COLON- und RECTUMCARCINOME BEI JUNGEN ERWACHSENEN

ERFAHRUNGSBERICHT DER JAHRE 1955 - 1969

JOHANNA FRANZ

1972

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546014_0042

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität München
Direktor: Prof. Dr. R. Zenker

COLON- und RECTUMCARCINOME BEI JUNGEN ERWACHSENEN

ERFAHRUNGSBERICHT DER JAHRE 1955 - 1969

INAUGURAL—DISSERTATION
zur
Erlangung
der
Doktorwürde
in der gesamten Medizin
verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt
von
JOHANNA FRANZ
aus Wien
1972

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. F. Rueff
Mitberichterstatter: Prof. Dr. R. Zenker
Dekan: Prof. Dr. W. Spann
Tag der mündlichen Prüfung: 19. 12. 1972

UNIV. LEIDEN BIBL.

aku- Fotodruck, 86 Bamberg, Färbergasse 8 R

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Seite

I. Einleitung; Aufgabenstellung; Material und Methodik 4

1. Einleitung 4
2. Aufgabenstellung 5
3. Material und Methodik 8

II. Ergebnisse 11

1. Altersverteilung; Geschlechts- und Jahresverteilung; Begleiterkrankung; Heredität 11

1.1. Altersverteilung 11
1.2. Geschlechtsverteilung 12
1.3. Jahresverteilung 12
1.4. Begleiterkrankungen 13
1.5. Heredität 14

2. Lokalisation; Histologie; Metastasen 14

2.1. Lokalisation 14
2.2. Histologie 15
2.3. Metastasen 17

3. Symptomatologie; Lokalbefund; Dauer der Beschwerden 22

3.1. Symptomatologie 22
3.2. Lokalbefund 26
3.3. Dauer der Beschwerden 26

4. Diagnostische Möglichkeiten und Fehldiagnosen 32

4.1. Diagnostische Möglichkeiten 32
4.2. Fehldiagnosen 33

Seite

5. Operabilität; Lokalisation; Chirurgische Behandlung; postoperativer Verlauf; Operationsmortalität; weiterer Verlauf 35

5.1. Operabilität und Lokalisation 35
5.2. Chirurgische Behandlung 38
5.3. Postoperativer Verlauf 41
5.4. Operationsmortalität 42
5.5. Weiterer Verlauf 43

III. Besprechung der Ergebnisse 53

Zusammenfassung 60

IV. Literaturverzeichnis 63

I. Einleitung; Aufgabenstellung; Material und Methodik

1. Einleitung

Das Colon- und Rectumcarcinom ist eine Erkrankung, die hauptsächlich die 5. - 7. Lebensdekade betrifft. Ein Vorkommen auch bei jungen Erwachsenen wird in der dieses Krankheitsbild betreffenden Literatur nur wenig deutlich betont.

Einige Autoren, die sich mit den Problemen der Dickdarmchirurgie seit vielen Jahrzehnten befassen, weisen auf das Vorkommen des Colon- und Rectumcarcinoms bei jungen Menschen hin: BACON; BENZ; DEUCHER; DIEBOLD und JUNGHANS; DREWS; DUKES; DWIGHT u.a.; GALANTE u.a.; GLENN und SHERRY; HARRISON; HARTMANN und HAUSCHILD; HOFMANN; HOLDER und LAQUA; KAESS; KRONBERGER und TSCHERNE; LANGMAN; LAQUA; LIECHTY u. a.; PALUMBO u.a.; PENNINGTON; POSTLETHWAIT und ADAMSON; ROUX und CARCASSONNE; SCHINZ u.a.; SCUDAMORE; SHALLOW u.a.; SHERRY u.a.; THOMAS u.a.; WAUGH; SCHREINER. Daneben gibt es auch Verfasser, die nur von der häufigst befallenen Altersgruppe zwischen 50 - 70 Jahren sprechen und die Möglichkeit eines Darmtumors vor dem 40. Lebensjahr nicht beschreiben: HAUSS (1966): "Jede Obstipation im krebsdisponierten Alter über 40 Jahren ist verdächtig auf ein Darmkarzinom." SAEGESSER (1963): "Bei einem Kranken mit entsprechenden Symptomen nach dem 40. Lebensjahr auf die Möglichkeit eines Dickdarmkarzinoms achten." SCHMITT (1966): "Das krebsgefährdete Alter beginnt mit etwa dem 5. Lebensjahrzehnt." DAVIDSON (1964): "Möglichkeit eines Carcinoms, wenn irgendjemand mittleren Alters Blut im Stuhl hatte oder wenn sich bei ihm Stuhlgewohnheiten geändert haben."
Eine Reihe von Autoren, die Colon- und Rectumcarcinome bei Kindern sahen, haben widerlegt, daß der Dickdarmkrebs nur eine Krankheit der älteren Erwachsenen ist: MIDDELKAMP und HAFFNER; JOHNSON u.a.; O'BRIEN; PELTOKALLIO u.a.; KERN UND

WHITE; SCHILLA; BACON; WILCOX und BEATTLE; CLUTTS und EMMETT; NELSON u.a.. Schon 1878 wurde ein 20 jähriger Patient mit einem Dickdarmkrebs von BILLROTH beschrieben. SCHOENNING (1885), PLATT (1896) berichten ebenso über Coloncarcinome bei solch jungen Menschen.
Die Tab. 1 gibt einen Überblick über die Literatur, die das Vorkommen des Darmkrebses bei "Jugendlichen" anführt.

2. Aufgabenstellung

Unter den Darmtumoren, die in den Jahren 1955 - 1969 in der Chirurgischen Universitätsklinik München beobachtet wurden, fanden sich 41 bei jungen Erwachsenen. Diese waren in einem Alter von 18 bis zu 35 Jahren.
Die deutliche Zunahme der Colon- und Rectumcarcinome bei dieser Altersgruppe in den Jahren 1968 und 1969 und das sehr häufig fortgeschrittene Tumorstadium auch bei kurzer Symptomatik waren der Anlaß für die vorliegenden Untersuchungen.
Es wurde die Frage gestellt, ob sich bei diesen 41 jungen Patienten charakteristische Gesichtspunkte herausstellen lassen bezüglich: der Geschlechtsverteilung, der Begleiterkrankungen, der Familienanamnese, der Lokalisation, der pathologischen Histologie, des Tumorstadiums bei der Operation, der Art und der Dauer der Beschwerden, der Operabilität, des postoperativen Verlaufs und der Überlebenschancen.
Ferner sollen die Ergebnisse mit denen anderer Autoren, die ein Colon- oder Rectumcarcinom bei jungen Menschen beschrieben, verglichen werden. Die Unterschiede zu älteren Geschwulstträgern sollen anhand eines Literaturstudiums geprüft werden.
Die besondere Aufgabe dieser Arbeit ist es, deutlich das Vorkommen dieser nicht so ganz seltenen Carcinomerkrankung bei jungen Menschen zu betonen.

Tab. 1: Das Vorkommen von Darmtumoren bei "Jugendlichen" in der Literatur

Autor	Jahr d. Publik.	Alter	Prozentsatz bzw. Anzahl d. Pat.
CRIPPS	1890	< 30	0,264 %
PENNINGTON	1923	< 30 J.	3,8 %
LYNCH und FELSEN	1925	< 30	7 %
FOWLER	1926	< 26 J.	21 Pat.
YEOMANS	1929	< 30 J.	4,34 %
RANKIN und COMFORT	1929	< 30 J.	3,85 %
SCHREINER	1931	19-29 J. 30-39 J.	2,82 % 4,7 %
BRINDLEY	1932	< 30 J.	2 %
BACON	1934	< 30	5,4 %
ROSS	1934	< 30 J.	2 - 4 %
BACON	1938	< 30 J.	4,8 %
MAYO und MADDING	1940	< 30 J.	116 Pat.
DUKES	1940	< 40 J.	11,2 % Frauen 6 % Männer
ROUX und CARCASSONNE	1955	< 40 J.	10 %
SHALLOW u.a.	1955	20-30 J. 30-40 J.	1,6 % 5,2 %
POSTLETHWAIT und ADAMSON	1958	21-30 J. 31-40 J.	3,3 % 9,6 %
EZZO u.a.	1958	< 40 J. (23-29)	4 %
St. Louis City Hos.		< 40 J.	1,9 %
Firmin Desloge		< 40 J.	3 %
Veterans Administr. Hosp.		< 40 J.	10 %
JOHNSON u.a.	1959	< 30 J.	222 Pat.

Autor	Jahr d. Publik.	Alter	Prozentsatz bzw. Anzahl d. Pat.
HOLDER und LAQUA	1960	20-30 J.	2,24 %
		30-40 J.	3,59 %
LAQUA	1960	10-20 J.	0,13 %
		20-30 J.	0,44 %
		30-40 J.	1,38 %
HALL und COFFEY	1961	16-20 J.	0,26 %
		21-30 J.	1,3 %
		31-40 J.	4,9 %
MAYO und PAGTALUNAN	1963	< 30 J.	3,9 %
BENATI und COGNI	1963	< 30 J.	0,9 %
COFFEY und CARDENAS	1964	20-30 J.	0,98 %
		30-40 J.	4,6 %
		< 20 J.	0,1 %
GOZETTI und VIO	1964	< 30 J.	1,82 %
BACON	1964	< 30 J.	5,4 %
PALUMBO u.a.	1965	20-29 J.	3 %
		30-39 J.	8,7 %
KAJUBI	1966	< 24 J.	1 Pat.
GLENN und SHERRY	1966	20-29 J.	0,8 %
		30-39 J.	4,4 %
HARTMANN und HAUSCHILD	1966	< 30 J.	1 %
KRONBERGER und TSCHERNE	1966	21-30 J.	0,29 %
		31-40 J.	2,06 %
LANGMAN	1966	< 40 J.	223 Pat.
DEUCHER	1967	< 30 J.	0,5 %
WAUGH	1967	< 40 J.	17,2 %
MILLER und LIECHTY	1967	< 30 J.	0,86 %
FERRARI und MUSCATELLI	1967	21-30 J.	1,26 %
		31-40 J.	5,46 %
KAESS	1967	20-40 J.	8 - 10 %
HUGHES	1967	< 35 J. (21-35)	54 Pat.

Autor	Jahr d. Publik.	Alter	Prozentsatz bzw. Anzahl d. Pat.
THOMAS	1968	20-30 J. 30-40 J.	1 % 3,5 %
HOFMANN	1968	< 30 J. < 40 J.	3,6 % 6 %
BENZ	1968	< 40 J.	2,4 %
LIECHTY u.a.	1968	20-29 J. 30-40 J.	1 % 2,7 %
KULICZA und SKRZYPEK	1968	< 30 J.	3 Pat.
SCUDAMORE	1969	< 30 J.	1 %
SHERRY u.a.	1969	< 30 J.	1,2 %
DWIGHT u.a.	1969	< 40 J.	4,4 %
ROSATO u.a.	1969	< 35 J.	3,15 %
HUBER	1970	< 30 J. (16-30)	0,78 %

3. Material und Methodik

In den Jahren 1955 bis einschließlich 1969 wurden insgesamt 1784 Patienten mit einem malignen Colon- bzw. Rectumtumor in der Chirurgischen Universitätsklinik München behandelt. Von dieser Gesamtzahl waren 41 Patienten in der Altersklasse von 18 - 35 Jahren, am Tag der Diagnose nicht über 35 Jahre. In Prozenten ausgedrückt sind es 2,3 % junge Erwachsene mit einem Dickdarmcarcinom.
Das Krankengut in der Chirurgischen Universitätsklinik beginnt mit Patienten ab dem 14. Lebensjahr.
Als Bezeichnung für die junge Altersgruppe von 18 - 35 Jahren wird in der vorliegenden Arbeit oft das Wort Jugendliche unter Anführungszeichen verwendet ("Jugendliche").

Die Auswertung erfolgte nach Komputerunterlagen. Da das Archiv der Krankenblätter an der Chirurgischen Klinik erst

im Aufbau begriffen ist, war es in 5 % nicht möglich, die Krankengeschichte ausfindig zu machen. In 9,5 % gab es für die statistische Verrechnung kleinere Ungenauigkeiten in der Angabe der Symptomdauer oder der Art der Beschwerden. Schuld daran war, daß es sich entweder um der deutschen Sprache unkundige Ausländer handelte oder daß Patienten mit einer gesicherten Diagnose eines Carcinoms aus einem auswärtigen Krankenhaus eingewiesen wurden und so auf Grund des histologisch bestätigten Befundes die Anamnese zu ungenau erfragt wurde.

Die Ergebnisse der in dieser Arbeit beschriebenen Fällen wurden Krankenblattunterlagen entnommen. Ausgewertet wurden: die Alters- und Geschlechtsverteilung; Begleiterkrankungen; Familienanamnesen; prozentuelle Verteilung der jungen Patienten in den einzelnen Jahren; der Sitz des Tumors; die Histologie; die Tumorwertigkeit bei der Operation; die Metastasen; die Symptomatologie; der Lokalbefund; die Dauer der Beschwerden; die Art der Behandlung vor der Klinikaufnahme; diagnostische Fehlleistungen; Operabilität; postoperativer Verlauf; Operationsmortalität; weiterer Verlauf soweit er erfaßbar war. In den meisten Fällen konnte der weitere Verlauf aus den Nachuntersuchungsergebnissen verfolgt werden. In 31 % fehlten genauere Angaben nach der Klinikentlassung: Dabei handelte es sich in 14,5 % um Inoperable mit einer ungünstigen und aussichtslosen Prognose, in 16,5 % um auswärtige und ausländische Patienten (in 7,5 % davon ist auf Grund des Operationsbefundes und der Tumorwertigkeit eine infauste Prognose zu erwarten).

Im Moment ist über die Prognose und einer 5 Jahresheilung noch nicht zu berichten. Es liegen bei einigen Patienten noch kaum 2 Jahre seit der Operation zurück. Die in dieser Arbeit ermittelten Ergebnisse werden auf Grund ausführlichen Literaturstudiums mit ähnlichen Untersuchungen ande-

rer Autoren verglichen und die Ursache abweichender Befunde geprüft.
In der Besprechung der Ergebnisse wird auch ein Vergleich dieses Krankheitsbildes bei jungen und älteren Erwachsenen gezeigt.

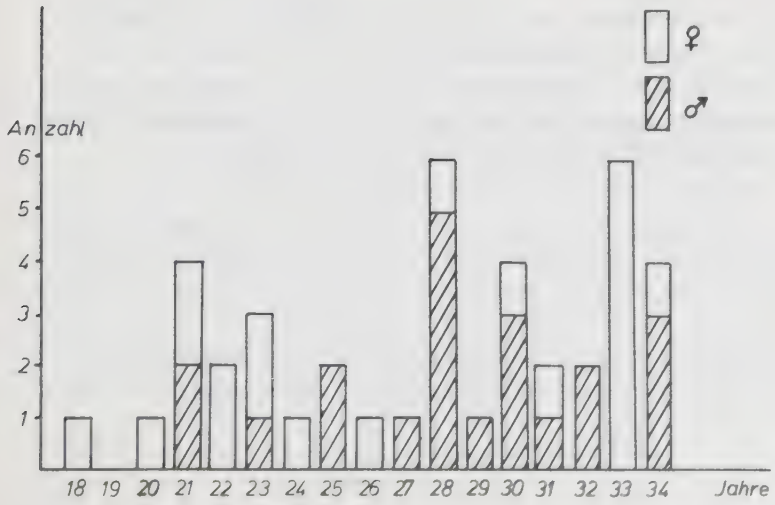
II. E R G E B N I S S E

1. Altersverteilung; Geschlechts- und Jahresverteilung; Begleiterkrankungen; Heredität

1.1. Altersverteilung

Die Altersverteilung in unserem Krankengut ist in Abb. 1 dargestellt. Unter dem 20. Lebensjahr war der Prozentsatz der an einem Dickdarmcarcinom Erkrankten sehr gering. Eine 18 jährige Patientin hatte ein Ascendenscarcinom. Das bedeutet in Prozenten ausgedrückt 2,43 % der 41 Jugendlichen (0,056 % der Gesamtzahl aller Patienten mit einem Colon- und Rectumneoplasma). Dies soll aber nicht besagen, daß Darmtumore unter 18 Jahren nicht vorkommen. In unserer Klinik beginnt das Krankengut erst mit Patienten ab 14 Jahren. Eine Literaturstudie zeigt auch Colon- und Rectumcarcinome bei Kindern: BACON; BELLINI; BRUNO u.a.; CHAPPELL; PELTOKALLIO u.a.; WILLIAMS und FISH; u.a.

Abb. 1: Alters- und Geschlechtsverteilung



22 Patienten hatten ein Alter zwischen 20 - 29 Jahren. Somit liegen in unserem Krankengut 53,5 % der "Jugendlichen" Dickdarmcarcinome in dieser Altersgruppe.
Zwischen dem 30. bis einschließlich 35. Lebensjahr waren 18 Patienten zur stationären Behandlung aufgenommen, das sind 43,7 % der "Jugendlichen".

1.2. Geschlechtsverteilung

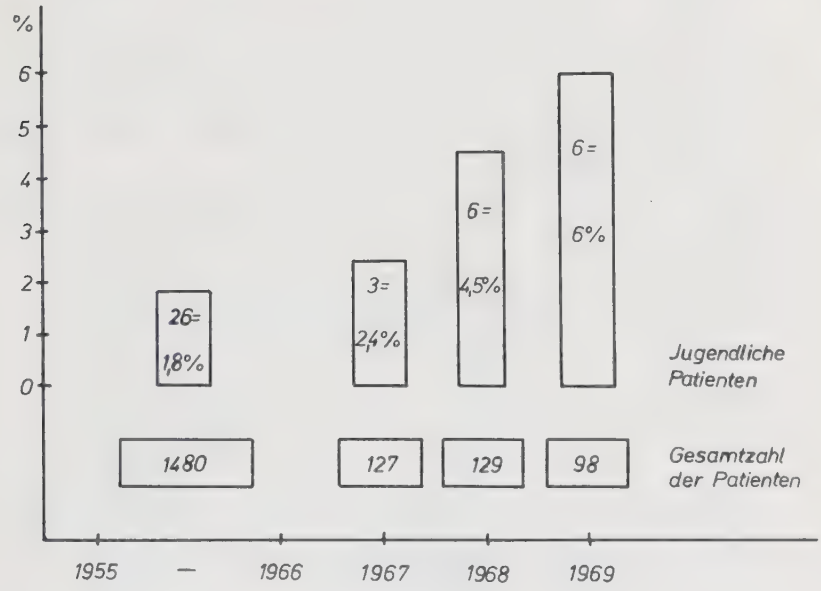
Bei der Verteilung auf die Geschlechter entfielen 21 auf Männer und 20 auf Frauen.
Auch bezüglich des Sitzes des Tumors können wir ein ausgewogenes Verhältnis der Geschlechtsverteilung feststellen:

Rectum und Rectosigmoid	12 Frauen	11 Männer
Colon linke Hälfte	4 Frauen	4 Männer
Colon rechte Hälfte	4 Frauen	6 Männer.

1.3. Jahresverteilung

Die Anzahl von Frauen und Männer, die in den einzelnen Jahren behandelt wurden, geht aus der Abb. 2 hervor. Dabei ist die Gesamtzahl der Patienten mit einem Dickdarmkrebs zu den Zahlen der "jugendlichen" Carcinomträger in den einzelnen Jahren gegenübergestellt. Aus diesen Vergleichen kann man ersehen, daß im Jahre 1968 der Prozentsatz an Jugendlichen 4,5 %, im Jahre 1969 6 % beträgt.

Abb. 2: Jahresverteilung



1.4. Begleiterkrankungen

In dieser Serie waren Begleiterkrankungen in 5 Fällen vorhanden - das sind in 12 % der "jugendlichen" Patienten. Bei all diesen handelte es sich um eine multiple Polyposis des Dickdarmes mit maligner Entartung. Das Alter war zweimal 22 Jahre, zweimal 30 Jahre und einmal 34 Jahre. Die Carcinome waren viermal im Rectum und einmal im Colon descendens lokalisiert. Die Beschwerden gingen bei 3 Patienten über mehrere Jahre, bei zweien seit 8 Monaten und 3 Monaten.

In der hier dargestellten Altersgruppe wurde keine Colitis ulcerosa mit sekundärer Carcinombildung beobachtet. Bei

keinem der Patienten wurde mehr als ein primäres Carcinom gefunden.

1.5. Heredität

Eine positive Familiengeschichte für maligne Tumoren wurde in 6 Fällen angegeben (das sind 14,5 %).
Davon entfallen 2 auf Polyposiserkrankungen mit Cancerisation. Die übrigen 4 geben unter den Eltern maligne Geschwülste an, die aber nur bei einem auf den Dickdarm direkt bezogen waren: eine 33 jährige Patientin mit einem Neoplasma im Transversum berichtete, daß ihre Mutter mit 34 Jahren an einem Dickdarmkrebs verstorben sei. Bei den anderen 3 ergab die Familienanamnese Carcinome außerhalb des Magendarmtraktes: von einem 31 Jährigen mit Rectumcarcinom ist der Vater mit 42 Jahren an Lungenkrebs verstorben; von einer 28 Jährigen mit Colon ascendenscarcinom ist die Mutter an einem Uteruskrebs; vom dritten Patienten - 30 Jahre, Colon ascendenscarcinom - ist die Mutter an Leukämie ad exitum gekommen.

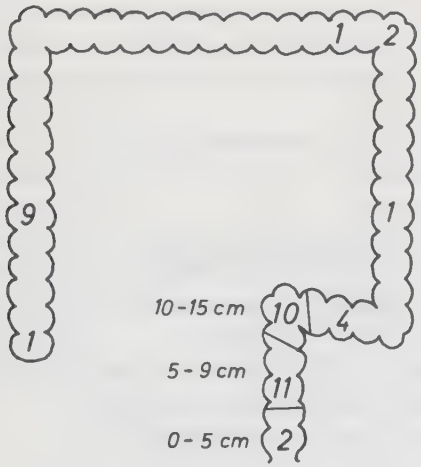
2. Lokalisation; Histologie; Metastasen

2.1. Lokalisation

Es wird in dieser Arbeit "rechtes Colon" und "linkes Colon" unterschieden: Unter der Bezeichnung "rechtes Colon" wird das Coecum, Colon ascendens, rechte Hälfte des Colon transversum gemeint, der Begriff "linkes Colon" umfaßt die linke Hälfte des Colon transversum, das Colon descendens, Sigma.Rectum und Rectosigmoid stellen einen eigenen Abschnitt dar.
Die Verteilung des Carcinoms auf die einzelnen Dickdarmabschnitte ist aus der Abb. 3 zu ersehen.

Bei 23 Patienten war die Läsion 0 - 15 cm von anal lokalisiert, das sind in Prozenten ausgedrückt 56 % der Geschwülste im Dickdarm. Das Sigmacarcinom kommt in 9,8 %, das Descendenscarcinom in 2,4 %, das Carcinom an der Flex. lien. in 5 %, das Transversumcarcinom in 2,4 %, das Colon ascendenscarcinom in 22 %, das Coecumcarcinom in 2,4 % vor.

Abb. 3: Lokalisation



2.2. Histologischer Charakter der Geschwulst

Die histologischen Untersuchungen der 41 "jugendlichen" Patienten, die wegen eines Colon- oder Rectumcarcinom behandelt wurden, ergab ein ausschließliches Vorkommen epithelialer Tumoren auch im frühen Alter. Es waren 41 eindeutig histologisch diagnostizierte Adenocarcinome. Bei der genauen pathologisch anatomischen Betrachtung der Adenocarcinome wurde dem Grad der Infiltrierung, Ulcerie-

rung, Schleimbildung und Art des Wachstums (z.B. papillär) genaue Beachtung verliehen. Siehe Tab. 2.

Tab. 2: Pathologische Klassifizierung der Tumore

Adenocarcinom	re Colon	li Colon	Rectum
nicht infiltrierend	1	-	4
ulcerierend	2	1	4
schleimbildend	8	2	6
papillär	1	1	3
infiltrierend	9	8	19

Infiltrierung: von den histologisch diagnostizierten Adenocarcinomen wuchsen 36 infiltrierend, 5 nicht.

Schleimbildung: eine häufige Form der Adenocarcinome war in 16 Fällen ein schleimbildendes, wobei vor allem das rechte Colon mit einer Anzahl von 8 dominierte.

Ulceration: die ulcerierten Adenocarcinome waren mit insgesamt 7 zum größten Teil (4) im Rectum und Rectosigmoid anzutreffen.

Besonderes Wachstum: 5 Adenocarcinome waren papillär gebaut und mit 3 (von diesen insgesamt 5) im Rectum lokalisiert.

Bei der Polyposis instestini, die mit 5 Fällen in unserem Krankengut vertreten ist, war der Grad der Malignität und die Ausdehnung parallel zu den Adenocarcinomen ohne Assoziierung mit einer multiplen Polyposis. Es handelte sich bei allen 5 Fällen um Adenocarcinome, wobei eines papillär gebaut war, ein anderes ulceriert war.

Sarkomatöse Entartungen im Bereich des Colons und des Rectums wurden bei uns in keinem Fall beobachtet. Lymphome und Sarkome sind häufiger bei Patienten unter 15 Jahren anzutreffen. Gelegentlich wurde darüber berichtet (BONELLI; BACON; WOLFE und ARCHAMBAULT; ERBES und STEHLIN veröffentlichten ein paar von ihnen gesehenen Sarkomfällen bei Kindern).
Ein Überblick über die Literatur zeigt, daß epitheliale Tumoren des Dickdarmes sowohl im jugendlichen als auch im fortgeschrittenen Alter vorherrschen.
Die pathologische Histologie zeigt bei uns in Abweichung vom Erwachsenenalter ein schleimbildendes Adenocarcinom mit offensichtlich lebhaftem und invasivem Wachstum in 16 Fällen (38,4 %).

2.3. Metastasen

2.3.1. Das Ausmaß der Tumorausbreitung

In Anlehnung an das Schema nach DUKES werden die Stadien des Mastdarmkrebses eingeteilt:

Stadium A: Der Tumor ist auf die Darmwand beschränkt und hat die Serosa noch nicht erreicht. Regionale Lymphknoten sind frei.

Stadium B: Der Tumor hat alle Wandschichten durchwuchert und ist in das perirectale Bindegewebe eingebrochen. Die regionären Lymphknoten sind noch frei.

Stadium C: Alle Wandschichten sind durchbrochen und die regionären Lymphknoten sind von Krebs befallen. Nachbarorgane können entzündlich infiltriert und verbacken sein, sind aber noch nicht karzinomatös durchsetzt.

Stadium D: Der Tumor hat auf die Nachbarorgane übergegriffen und auf entferntere Lymphknoten.
Hämatogene Metastasen unabhängig von der Ausdehnung des Carcinoms.

Die Einteilung nach DUKES bei unserem Krankengut angewandt, gibt folgende Daten:

Stadium A:	9	Patienten	22 %
Stadium B:	5	"	12 %
Stadium C:	6	"	15 %
Stadium D:	21	"	51 %.

Zur Zeit der Operation hatten 34 % der "jugendlichen" Carcinomträger keine Metastasen. In 66 % allerdings war eine krebsige Infiltration festzustellen: Bei 15 % wurden reine Lymphknotenmetastasen nachgewiesen. Bei einem großen Teil der Patienten - 51 % - fanden sich Lymphknotenbefall, regionale Metastasen und Fernmetastasen.

Sind im Verlauf eines Dickdarmcarcinoms Lymphknoten befallen, so werden die Aussichten auf eine Radikaloperation vermindert. Gelingt es aber bei der Operation befallene Lymphknoten zu excidieren, so besteht Hoffnung auf Heilung.
Ist es einmal zum Auftreten von Fernmetastasen gekommen, so ist die Prognose infaust.
Der häufigste Sitz der visceralen hämatogenen Metastasierung ist die Leber bei 10 Patienten - 24 %. In einem Fall - 2,4 % wurden Hirnmetastasen beobachtet (siehe Tab. 3).

Unter den regionalen Metastasen wurden festgestellt:

Peritonealcarcinomatose	9,7 %
Dünndarmbefall	9,7 %
Scheide	5 %.

Tab. 3: Ausmaß der Tumorausbreitung

Stadium A und B keine Metastasen	Stadium C nur Lymphknoten	Stadium D	
14 Patienten	6 Patienten	regionale Metastasen	
		Peritoneum	4
		Dünndarm und Netz	3
		Dünndarm und Perit.	1
		Scheide	2
		Fernmetastasen	
		Leber	10
		Hirn	1

2.3.2. Dauer der Beschwerden und Grad der Metastasierung

Tab. 4: Grad der Metastasierung in Abhängigkeit von der Dauer der Beschwerden

1. Gruppe: Beschwerdedauer von 0 - 6 Monaten:

Stadium A:	28 %
" B:	11 %
" C:	11 %
" D:	50 %

2. Gruppe: Beschwerdedauer länger als 6 Monate:

Stadium A:	20 %
" B:	13 %
" C:	20 %
" D:	47 %

Aus der Tab. 4 kann ersehen werden, daß die Bedeutung der Prognose und des Metastasierungsgrades nicht hauptsächlich von der Dauer der Symptomatik bestimmt wird. Vielmehr ist die Geschwindigkeit, mit der ein Carcinom metastasiert, ausschlaggebend.
Bei Vergleichen zwischen Gruppen mit einer Symptomdauer von weniger als 6 Monaten und mehr als 6 Monaten wurde der prozentuelle Anteil der einzelnen Stadien errechnet. Es ist aus der Tab. 4 zu entnehmen, daß in der 1. Gruppe die Stadien C und D 61 % ausmachen, in der 2. Gruppe 67 %. Das bedeutet eine Zunahme des Metastasierungsgrades um 6 % bei längerer Anamnesedauer. Anhand von 4 Fällen soll ein hoher Malignitätsgrad bei nur sehr kurzer Beschwerdezeit dargestellt werden:

1. Fall: (Nr. 5)

21 jährige Patientin
Zeit bis Diagnose: 1 Monat
Diagn. histolog.: Adenocarcinom im Rectum
Metastasierungsgrad: Stadium D: Lymphknotenbefall
Scheide infiltriert
Veneneinbrüche

2. Fall: (Nr. 14)

25 jähriger Patient
Zeit bis Diagnose: 2 Monate
Diagn. histolog.: infiltrierendes, schleimbildendes Adenocarcinom im Rectum
Metastasierungsgrad: Stadium D: Lymphknotenbefall
Mesosigma und
Blase carcinomatös infiltriert

3. Fall: (Nr. 24)

33 jährige Patientin
Zeit bis Diagnose: 3 Wochen
Diagn. histolog.: infiltrierendes Adenocarcinom im Sigma
Metastasierungsgrad: Stadium D: Lymphknotenbefall
Lebermetastasen

4. Fall: (Nr. 25)

28 jähriger Patient
Zeit bis Diagnose: 4 Wochen
Diagn. hist.: infiltrierendes, schleimbildendes Adenocarcinom im Sigma
Metastasierungsgrad: Stadium D: Lymphknotenbefall Peritonealcarcinose

Die Beschwerdedauer bei den 5 Polyposiserkrankten in unserem Krankengut wurde unterschiedlich lang angegeben: 3 Patienten berichteten über ein Bestehen ihrer Symptome seit mehreren Jahren; an einem konnten bei der Operation bereits Lebermetastasen festgestellt werden. Die beiden anderen zeigten keine Metastasierung.
Die übrigen 2 Polyposiskranken gaben als Dauer der Symptome 8 und 3 Monate an. Beim ersteren waren die Lymphknoten befallen, beim zweiten nicht.

2.3.3. Histologischer Typ und Metastasierungsgrad

Tab. 5: Histologischer Typ und Metastasierungsgrad

	Hist. Typ	Stadien nach DUKES			
		A	B	C	D
Adenocarcinom	schleimbildend	2		2	10
	nicht schleimbildend	6	4	1	11
papilläres Adenocarcinom	schleimbildend	1		1	
	nicht schleimbildend		1	2	
		9	5	6	21

Die Adenocarcinome wurden in Tab. 5 aufgrund ihrer Differenzierung, in schleimbildende und nicht schleimbildende getrennt und nach den Stadien von DUKES beurteilt. Bei dieser Einteilung fällt auf, daß von insgesamt 16 schleimbildenden Adenocarcinomen 81 % das Stadium C und D erreicht haben. Von den 25 nicht schleimbildenden Adenocarcinomen wurden 56 % in die Stadien C und D klassifiziert. Diese beiden Vergleichszahlen lassen eine deutlich höhere Malignitätsstufe der schleimbildenden Adenocarcinome erkennen.

3. Symptomatologie; Lokalbefund; Dauer der Beschwerden

3.1. Symptomatologie

"Die sorgfältige Erhebung der Anamnese durch den zuerst aufgesuchten Arzt ist immer noch die erste, die einfachste, eleganteste, die erfolgreichste und damit die notwendigste diagnostische Methode, wenn mit ihr die Erkenntnisse der modernen Forschung verwertet werden." (E. HAFTER zit. bei A. LINKE)
Die Kardinalsymptome einer Dickdarmgeschwulst sind je nach Lokalisation verschieden. Wegen dieser Unterschiedlichkeit in den einzelnen Darmabschnitten sollen die anamnestischen Befunde für das rechte Colon, das linke Colon und das Rectum getrennt dargestellt werden. Siehe Tab. 6.

1. Rechtes Colon: Anzahl der Patienten: 10

Der Krankheitsverlauf war in der Regel bei der Krebslokalisation in der rechten Colonhälfte langsam. Er war gekennzeichnet durch einen symptomarmen, unauffälligen Beginn. Anamnestisch konnte in Erfahrung gebracht werden, daß abdominelles Mißempfinden als das führende Symptom galt. Die Hälfte der Patienten gaben entweder ein Druckgefühl im rechten Oberbauch oder im rechten Unterbauch, oder

Schmerzen im rechten Unterbauch an (Tab. 6). Knapp die Hälfte der Erkrankten klagten über Krämpfe im rechten Abdomen. An zweiter Stelle in der Bedeutung der Symptome eines Coloncarcinoms auf der rechten Seite folgte das Vorhandensein von Blut im Stuhl in 1/3 der Fälle.
Eine Reihe von Beschwerden, die vom einen oder anderen angegeben wurden, waren: Gewichtsverlust, Anämie und Leistungsabfall, Dyspepsien, Diarrhöen, schleimige oder breiige Stühle, Schwindel, Erbrechen, Kreuzschmerzen, Appetitlosigkeit mit Abneigung gegen Fleisch, Blähungen, Obstipation. Ileus kam nur einmal vor.

Tab. 6: Symptomatik

Symptome	re Colon	li Colon	Rectum
Gesamtzahl der Fälle	10	8	23
Blut im Stuhl	3	4	20
Schleim im Stuhl	1	3	8
abdominelle Schmerzen			
allgemein	-	3	-
im Unterbauch	2	-	2
Krämpfe	4	3	4
Druckgefühl			
im Oberbauch	2	-	-
im Unterbauch	1	2	1
Bleistiftstühle	-	1	3
Ileus	1	1	-
Diarrhoe	1	2	5
Erbrechen	2	1	2
Blähungen	1	2	-
Kreuzschmerzen	1	-	5
Mattigkeit, Anämie	2	-	4
Gewichtsverlust	2	1	11
Schwindel	2	-	-

Symptome	re Colon	li Colon	Rectum
Appetitlosigkeit mit Abneigung gegen Fleisch	1	1	2
Obstipation	1	1	5
Schmerzen in Analgegend	-	-	2
Miktionsbeschwerden	-	-	2
Tenesmen	-	-	6
Breiige Stühle	2	-	2
Stuhlinkontinenz	-	-	1
Brechreiz, Übelkeit	-	1	1
Defäkationsschmerz	-	1	3
Selbst palpierter Tumor	-	1	
Dyspeptisches Syndrom	2	-	-

2. Linkes Colon: Anzahl der Patienten: 8

Als charakteristische Beschwerden für die Carcinome in der linken Colonhälfte wurde ebenso abdominelles Mißempfinden geschildert: dabei stellte es sich in 37,5 % als uncharakteristische allgemeine Bauchschmerzen und in 37,5 % als Krämpfe im linken Unterbauch dar. 2 Patienten berichteten von einem Druckgefühl im linken unteren Abdomen. Ein Tumor im Descendensbereich konnte von einem Carcinomträger selbst palpiert werden, was ihn schließlich eilendst zum Arzt führte. Ein Hauptgewicht in der Symptomatik des linken Colonca lag in Blutbeimengungen im Stuhl. Diesen auffälligen Befund erbrachten 50 % der Patienten. Schleimbeimengungen im Stuhl gaben 37,5 % an. Atypische Diarrhöen, die sich in raschem Verlauf verschlimmerten und jeder Therapie trotzten, konnten in 2 Fällen beobachtet werden.

Obwohl die Carcinome der linken Seite die Eigenschaft haben, das Darmlumen zu stenosieren, war das Symptom der

Obstipation und des Ileus selten. Mit der Diagnose eines Darmverschlusses kam nur ein Patient in die Klinik zur Aufnahme. Er klagte bereits seit 5 Monaten über Bleistiftstühle.

3. Rectum und Rectosigmoid: Anzahl der Patienten: 23

Bei den 23 "jugendlichen" Patienten mit einem Rectumcarcinom war das Vorhandensein von Blut und Schleim im Stuhl das führende Symptom. 87 % aller bösartigen Tumoren im Rectum und Rectosigmoid verursachten eine rectale Blutung, 34,8 % Schleimbeimengungen. Über Gewichtsverlust seit Beginn der Symptomatik - von 5 kg bis höchstens 20 kg - klagten auch eine erhebliche Anzahl von Patienten - 47,8 %. In 25,8 % wurde von schmerzhaften Tenesmen gesprochen, in 21,5 % von unregelmäßig auftretenden Diarrhöen. 21,5 % beschrieben Obstipation und Bleistiftstühle.

Im Vergleich zu den Angaben für das rechte und linke Colon standen im Rectum und Rectosigmoid die abdominellen Schmerzen nur selten im Vordergrund der Symptomatik. Schmerzen im Unterbauch - 8,6 % - Krämpfe im Unterbauch - 17,2 % - und Druckgefühl im Unterbauch - 4,3 % - waren meist nur in Kombination mit einem führenden Symptom verbunden.
Bei den Beschwerden schmerzhaften Charakters überwogen im Rectum und Rectosigmoid vor allem die Kreuzschmerzen mit 21,5 %, die vermutlich durch das expansive Wachstum des Tumors, der in der Kreuzbeinhöhle lag, bedingt waren. 13 % gaben Schmerzen bei der Defäkation an.
Weitere Symptome waren beim einen oder anderen ferner: Miktionsstörungen besonders, wenn der Tumor an der Vorderwand des Mastdarmes lokalisiert war; Stuhlinkontinenz; breiige Stühle; Appetitlosigkeit mit Abneigung gegen Fleisch; Anämie in 4 Fällen (16,4 %).

3.2. Lokalbefund

Bei 70 % der "jugendlichen" Patienten mit einem Carcinom in der rechten Colonhälfte konnte zur Zeit der Klinikaufnahme auf der rechten Abdomenseite ein höckriger, druckempfindlicher Tumor getastet werden. Siehe Tab. 7.

Tab. 7: Abdomineller Tastbefund

abdomineller Tastbefund	re Colon	li Colon	Rectum
Druckschmerz	7	3	6
Tumorpalpation	7	3	-

Die Colontumore auf der linken Dickdarmhälfte ergaben in 37,5 % einen positiven abdominellen Tastbefund, eine Druckschmerzhaftigkeit in 37,5 %.
Bei den Carcinomen im Rectum und Rectosigmoid war in keinem Fall ein Tumor abdominell zu palpieren, jedoch 25,8 % empfanden einen Druckschmerz im unteren Bauchraum.

Fünf von den 7 palpablen Tumoren der rechten Seite waren in einem fortgeschrittenen Tumorstadium (St. C:1, St. D:4), zwei in den Stadien A und B.
Die linksseitigen palpablen Colontumoren erreichten zweimal das Stadium D und einmal das Stadium C.

3.3. Dauer der Beschwerden

Die Durchschnittsdauer der Symptome für das Coloncarcinom lag in den hier aufgeführten Fällen bei 10 Monaten, die des Rectumcarcinom bei 4,8 Monaten. Die Zeitspanne war beim Coloncarcinom von 3 Wochen bis zu 3,5 Jahren, beim Rectumcarcinom von 1 Monat bis zu 15 Monaten. Unsere Kran-

ken mit einem Coloncarcinom hatten eine doppelt so lange Anamnesedauer wie solche mit einem Rectumcarcinom.

In diesen Angaben über die Dauer der Beschwerden sind 3 Polyposisfälle (von insgesamt 5), bei denen die Symptomatik über mehrere Jahre ging, nicht mitinbegriffen. Bei diesen sagt die Symptomzeit wenig über den Zeitpunkt der Carcinomentwicklung aus. Die Werte über die Dauer der Symptome dieser 3 Polyposiskranken würde den Wert der Aussagen über die Durchschnittsdauer zu ungünstig beeinflussen. Lediglich bei den zwei anderen Patienten mit multipler Polyposis konnte die Anamnesedauer verwertet werden, denn in beiden Fällen gingen die Beschwerden nur über 3 und 8 Monate.

Beim Coloncarcinom kamen innerhalb des ersten halben Jahres nur 38 % der Erkrankten zur operativen Behandlung. Als Ursache, daß über die Hälfte der Patienten erst innerhalb des zweiten halben Jahres (23 %) oder später (in einem Fall sogar erst nach 3,5 Jahren) in die Klinik kamen, wird angenommen: 1. der unauffällige Beginn der Krankheit
2. daß eben bei den jungen Menschen nicht immer sofort auch an die Möglichkeit einer Dickdarmmalignität gedacht wurde.

Anhand von 4 ausgewählten Fällen soll gezeigt werden, wie die Art der Beschwerden bei einer Anamnesedauer von über einem halben Jahr war:

1. Patient: (Nr. 29)

25 Jahre, Mann
Zeit vom Erstbeginn der Beschwerden bis Diagnose: 7 Monate
Zeit bis zum 1. Arztbesuch: 6 Monate
Art der Beschwerden: Beginn mit rezidivierenden Unterbauchschmerzen. Bleistiftstühle und Durchfälle abwechselnd. Hie und da dunkles Blut im Stuhl. Ein Monat vor Aufnahme in die hiesige Klinik starke Bauchschmerzen, geblähtes

Abdomen und heftiges Erbrechen.
Diagn.: ulcus duodeni. Kurze Zeit später Wiederholung derselben Erscheinungen, diesmal mit stuhlartigem Erbrechen.
Diagn.: Ileus
Röntgen: circuläre Stenose an der Flex. lien.
Lokalisation des Tumors: Flex. lien.
Stadium bei Operation: Stadium A. Radikaloperation.

2. Patient: (Nr. 33)

23 Jahre, Frau
Zeit vom Erstbeginn d. Beschw. bis Diagn.: 9 Monate
Zeitpunkt bis zum 1. Arztbesuch: nach 4 Monaten
Art d. Beschw.: Beginn mit auffallender Hautblässe und Müdigkeitsgefühl. Zeitweise Schmerzen im Kreuz u. im rechten Unterbauch. Anämie verschlimmerte sich. Schwindelgefühl u. Gewichtsverlust in den letzten 4 Monaten. Abneigung gegen Fleisch u. Wurstwaren. Anämie durch 4 Mon. hindurch vom Hausarzt ohne Besserung behandelt. Klinikeinweisung.
Lokalisation d. Tumors: Colon ascendens
Stadium bei Operation: Stadium D: Lymphknotenbefall
Metastasen im Netz u. Dünndarm
Palliative Operation.

3. Patient: (Nr. 36)

29 Jahre, Mann
Zeit vom Erstbeginn d. Beschw. bis Diagn.: 2 Jahre
Zeitpunkt bis zum 1. Arztbesuch: sofort
Art d. Beschw.: seit 2 Jahren Behandlung wegen colitis mucosa. Dünne, breiige Stühle. Hie u. da starke Bauchkrämpfe. Deshalb Appendektomie in einem auswärtigen Krankenhaus und dabei Ascendenstumor entdeckt. Einweisung in hiesige Klinik.

Lokalisation d. Tumors: Colon ascendens
Stadium bei Operation: Stadium C: Lymphknotenbefall
Palliative Resektion.

4. Patient (Nr. 40)

32 Jahre, Mann
Zeit vom Erstbeginn d. Beschw. bis Diagn.: 1 Jahr
Zeitpunkt bis zum 1. Arztbesuch: nach 11 Monaten.
Art d. Beschw.: Beginn mit dyspeptischen Beschwerden, uncharakteristischen Oberbauchschmerzen, Verdauungsinsuffizienz mit mangelnder Stuhlausnutzung auffallend. Kolikartige Bauchschmerzen. In letzten Wochen vor Klinikaufnahme starke Gewichtsabnahme. Einweisung in hiesige Klinik.
Lokalisation d. Tumors: Colon ascendens
Stadium bei Operation: Stadium D: Lebermetastasen
Lymphknotenmetast.
Inoperabel.

Wie schon erwähnt war die Dauer der Symptomatik beim Rectumcarcinom im Durchschnitt viel kürzer als beim Coloncarcinom - 4,8 Monate. Es waren vor allem größtenteils die häufigen Blutauflagerungen im Stuhl, die die Patienten bald zum Arzt führten. 75 % der Patienten kamen vor Ablauf des ersten halben Jahres zur chirurgischen Behandlung. Der Rest der "jugendlichen" Erkrankten mit einem Rectumcarcinom wurde erst nach einer Beschwerdezeit von mehr als einem halben bis zwei Jahren in die Klinik eingewiesen.

Anschauungsvoll ist ein kurzer Überblick über den Krankheitsverlauf bei 4 weiteren Patienten.
Als eine wesentliche Rolle der Verzögerungs der Diagnose spielt die ungenügende Untersuchung von seiten des Arztes und eine daraus resultierende falsche Behandlung der Beschwerden. Es wird wegen des "jugendlichen" Alters nicht

immer gleich an ein Rectumcarcinom gedacht, sondern bei rectalem Bluten zunächst an Hämorrhoiden. Mit den entsprechenden Symptomen bei älteren wie bei jüngeren Menschen ist ein Carcinom immer in Erwägung zu ziehen. Ungeachtet des Alters hat eine Ausschlußdiagnose zu erfolgen.

1. Patient: (Nr. 1)

20 Jahre, Frau
Zeit vom Erstbeginn d. Beschw. bis Diagn.: 9 Monate
Zeitpunkt bis zum 1. Arztbesuch: nach 1 Monat.
Art d. Beschw.: Beginn mit blutigen Stühlen; Schmerzen im rechten Unterbauch --Appendektomie. Kreuzschmerzen und Krämpfe. Tenesmen. Behandlung vom Hausarzt wegen Hämorrhoiden. Aber keine Besserung. In der Zeit der Beschwerden stellte die Patientin einen Gewichtsverlust von 20 kg fest. Schließlich Einweisung ins Krankenhaus:
Digitale und rectoskopische Untersuchung: Rectumcarcinom
Lokalisation d. Tumors: Rectum
Stadium bei Operation: Stadium D: Lymphknotenbefall Scheide u. Steißbein derb infiltriert. Inoperabilität.

2. Patient: (Nr. 4)

28 Jahre, Mann
Zeit vom Erstbeginn d. Beschw. bis Diagn.: 9 Monate
Zeitpunkt bis zum 1. Arztbesuch: nach 8 Monaten
Art d. Beschw.: Beginn mit Druckgefühl im Unterbauch und Tenesmen, die oft 4 Tage dem Stuhl vorausgingen. In den letzten 3 Monaten bis zu 8 Stuhlentleerungen/Tag mit Schleimbeimengungen. Gewichtsverlust von 8 kg. Breiige Stühle, Helles Blut erst 1 Monat vor der Klinikaufnahme.
Rectoskopie und Probeexcision: Rectumcarcinom
Lokalisation: Rectum

Stadium bei Operation: Stadium C: Lymphknotenbefall
Palliative Rectumamputation.

3. Patient: (Nr. 6)

30 Jahre, Frau
Zeit vom Erstbeginn d. Beschw. bis Diagn.: 11/4 Jahre
Zeitpunkt bis zum 1. Arztbesuch: nach 1 Monat
Art d. Beschw.: seit 11/4 Jahren intermittierend Blut im Stuhl. Anfänglich vom Hausarzt wegen Hämorrhoiden behandelt. Röntgen während dieser Zeit brachte Befund eines Reizzustandes d. Darmes. Da Blutungen nicht aufhörten konsultierte Patientin anderen Arzt: Rectoskopie: Rectumcarcinom
Lokalisation: Rectum
Stadium bei Operation: Stadium B: Lymphknoten u. andere Organe frei von Metastasen
Radikaloperation.

4. Patient: (Nr. 9)

28 Jahre, Mann
Zeit vom Erstbeginn d. Beschw. bis Diagn.: 8 Monate
Zeitpunkt bis zum 1. Arztbesuch: Nach 1 Monat
Art d. Beschw.: seit 8 Monaten Blutungen aus Anus. Deshalb Hämorrhoidalbehandlung vom Hausarzt. Schließlich wegen Epidymitis u. Prostatitis stationär in ein Krankenhaus aufgenommen, wo der Grund der Rectalblutungen auch gesucht wurde.
Diagn.: Rectumcarcinom
Lokalisation: Rectum
Stadium bei Operation: Stadium D: Lebermetastasen
Lymphknotenmetastasen
Palliativresektion.

4. Diagnostische Möglichkeiten und Fehldiagnosen

4.1. Diagnostische Möglichkeiten

Die Stellung der Diagnose ist in den allermeisten Fällen bei allen Hilfsmitteln keine Schwierigkeit, doch leider dauert es manchmal zu lange bis diese diagnostischen Möglichkeiten angewandt werden.
Eine genaue und sorgfältige Untersuchung ist notwendig. Zur Verfügung stehen: Palpation, digitale Untersuchung, Rectosigmoideoskopie, Röntgenkontrastdarstellung, Laparaskopie, Nachweis von okkultem Blut im Stuhl.

Palpation:

Nicht selten ist das Coloncarcinom bei seinem längeren Bestehen als derber, höckriger, meist schmerzhafter Tumor von wechselnder Größe und unscharfer Begrenzung durch die Bauchdecke gut tastbar. Dabei sind die im Bereich des Coecums und Colon ascendens gelegenen Tumore häufiger zu tasten als jene im linken Colonabschnitt und Rectum.

Digitale Untersuchung:

Bei geringsten Verdacht eines bösartigen Tumors im Rectum sollte als erste diagnostische Maßnahme in der Sprechstunde eine rectal-digitale Untersuchung durchgeführt werden.

Rectosigmoidoskopie:

Gibt der Patient auf einen Tumor im Rectum oder Rectosigmoid verdächtige Symptomatik an, so muß anschließend an die digitale Untersuchung die Rectosigmoidoskopie mit einer Probeexcision erfolgen. Diese Untersuchungsmethode ist deshalb so wichtig, weil über 50 % der Darmtumoren im Rectum lokalisiert sind. Außerdem können Präkanzerosen wie Polyposis intestini und entartungsbereite Polypen einfach

erkannt werden. Bei Verdacht auf einen malignen Prozeß im Darmbereich sollte dieses wertvolle diagnostische Hilfsmittel frühzeitig angewandt werden.
Neuerdings gibt es flexible Endoskope, mit denen der gesamte Dickdarmbereich vom Rectum bis zum Coecum endoskopisch betrachtet werden kann.

Röntgendiagnostik:

Ein wichtiges Untersuchungsverfahren stellt die röntgenologische Darstellung des Darmes dar. Auf diese Weise ist es möglich, frühzeitig Sitz und Größe eines Tumors festzustellen. Tiefsitzende Tumore können durch diese Methode nur schwer erfaßt werden.

Laparaskopie:

Die Laparaskopie ist gegenüber den beiden vorher erwähnten Untersuchungsmethoden nur von geringer diagnostischer Bedeutung. Sie dient vielmehr zur oberflächlichen Betrachtung innerer Organe.

Nachweis von okkultem Blut im Stuhl:

Die Stuhluntersuchung auf okkultes Blut geschieht mit Hilfe der Benzidinprobe.

4.2. Fehldiagnosen

Von unseren 41 Dickdarmcarcinomkranken wurden 34 mit der richtigen Diagnose eines Colon- bzw. Rectumneoplasmas eingewiesen aufgrund auswärts durchgeführter Untersuchungen (Röntgen, Rectoskopie). Das bedeutet 84 % richtige Einweisungsdiagnosen. In 4,8 % wurden Patienten mit Verdacht auf einen Tumor und in 12 % mit einer falschen Diagnose überwiesen. Zu den häufigsten Fehldiagnosen zählen in unseren

Fällen eine Appencitis acuta (dreimal, siehe Tab. 8). Bei zwei Patienten war die Appendicitissymptomatik typisch, so daß dann erst intra operationem ein Carcinom im Ascendensbereich diagnostiziert wurde.
Die weiteren zwei Fehldiagnosen, die gestellt wurden, nämlich einmal Colitis ulcerosa, die sich als Polyposis mit maligner Entartung bei genauer Untersuchung darstellte, und das andere Mal unklare Lebervergrößerung, sind ebenso in Tab. 8 angeführt.

Tab. 8: Fehldiagnosen

Diagn. klin.	Diagn. histolog.	Sitz	Zahl
Colitis ulcerosa	Polyposis d. Colon mit maligner Entartung	Rectum	1
Appendicitis acuta	Adenocarcinom	Ascendens	2
		Sigma	1
unklare Lebervergrößerung	schleimbildendes Adenocarcinom	Ascendens	1
			5

4.2.1. Falsche Erstdiagnosen

Interessant ist aus den Anamnesen zu erfahren, welche Fehldiagnosen von seiten des erstbehandelnden Arztes zustande kamen (siehe Tab. 9). Bis zur richtigen Diagnose ist meist wichtige Zeit verloren gegangen:
So wurden 7 von 23 Rectumcarcinomen zunächst falsch behandelt: Bei 4 lautete die erste Diagnose Hämorrhoiden, bei 1 vaginaler Fluor, bei 1 Magendarmschleimhautentzündung, bei 1 Colitis ulcerosa. Im rechten und linken Colon gab es auch einige falsche Erstdiagnosen: Bei 2 Kranken Ulcus

duodeni, bei 4 als Anfangsdiagnose: Hämorrhoiden, unklare Anämie, Colitis mucosa, unklare Lebervergrößerung mit Ikterus.

Tab. 9: Falsche Erstdiagnosen

Erstdiagnose	re Colon	li Colon	Rectum
Hämorrhoiden	1	-	4
Vaginaler Fluor	-	-	1
blutige Durchfälle bei Magendarmschleimhautentzündung und Hyperazidität	-	-	1
Colitis ulcerosa	-	-	1
ulcus duodeni	1	1	-
Anämie	1	-	-
Colitis mucosa	1	-	-
unklare Lebervergrößerung mit Ikterus	1	-	-
Zusammen	5	1	7

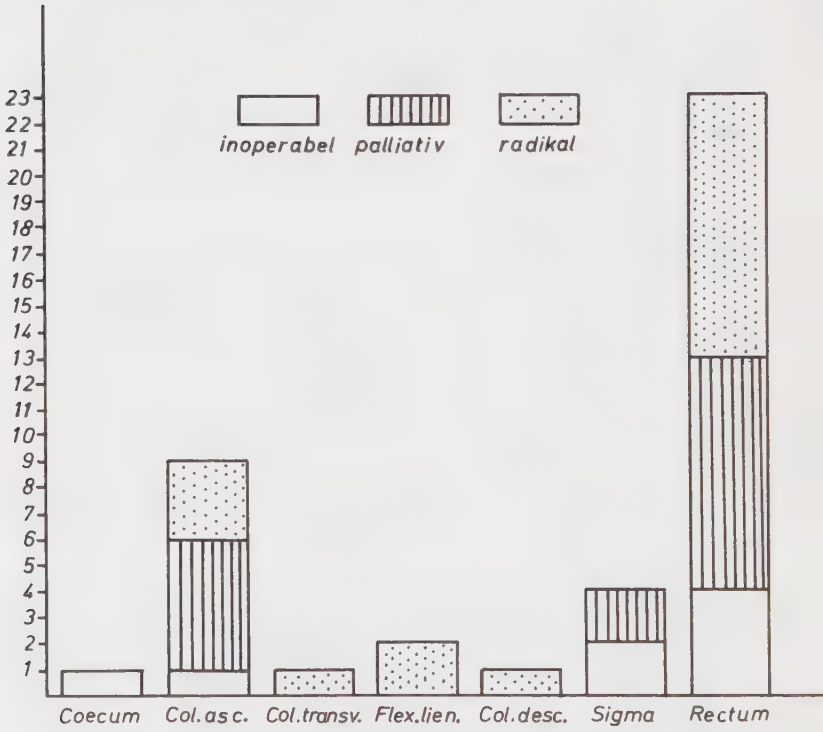
5. Operabilität und Lokalisation; Chirurgische Behandlung; postoperativer Verlauf; Operationsmortalität; weiterer Verlauf

5.1. Operabilität und Lokalisation

Operabilität bedeutet die Zahl der operativ entfernbaren Tumoren (radikal od. palliativ) bezogen auf die Gesamtzahl der Geschwülste.
80,5 % waren operabel (siehe Abb. 4), 19,5 % wegen des fortgeschrittenen Tumorwachstums inoperabel. Die Abb. 4 zeigt die Verteilung der Operabilität je nach Lokalisation der Carcinome. Die rechtsseitigen waren in 80 %, die

linksseitigen in 75 %, das Rectumca in 82 % operabel.

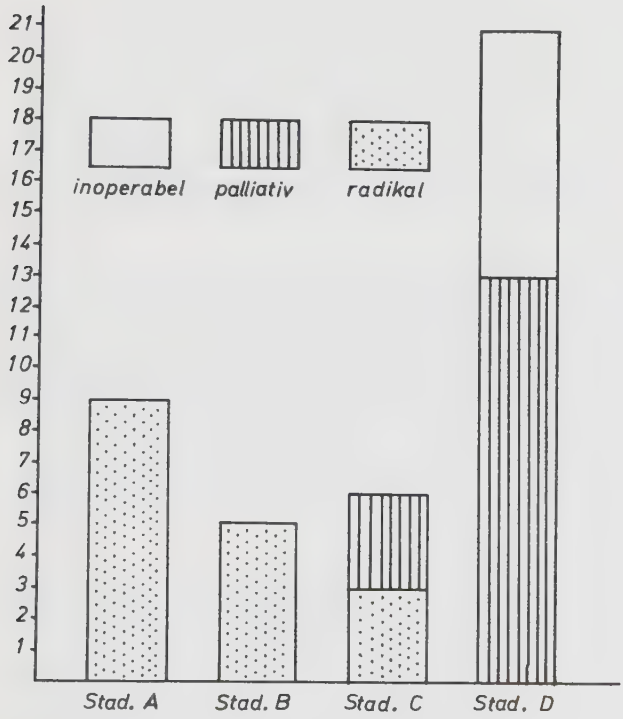
Abb. 4: Operabilität und Lokalisation



Unter dem Begriff Radikaloperation werden hier alle Fälle eingereiht, die entweder im Stadium A und B waren oder im Stadium C, in dem mit Sicherheit alle befallenen Lymphknoten oder Metastasen in der unmittelbaren Umgebung des Tumors im Gesunden entfernt werden konnte (siehe Abb. 5). Bei 17 Patienten kam eine Radikaloperation zustande - 41,5 % -. Ein palliativer Eingriff wurde bei insgesamt

58,5 % vorgenommen, davon war bei 39 % noch eine Operabilität in Form einer palliativen Tumorentfernung möglich, bei 19,5 % bloß eine Entlastungstherapie in Form von Anuspraeteranlagen bzw. in einem Fall Ileotransversostomie.

Abb. 5: Operabilität und Tumorstadium



5.2. Chirurgische Behandlung

Das operative Vorgehen beim Dickdarmcarcinom strebt in erster Linie die Entfernung des Tumors weit im Gesunden unter Mitnahme der ganzen vom Krebs befallenen Gewebe, insbesondere der regionalen Lymphknoten an. Gelingt dies, so spricht man von einer Radikaloperation. Daneben kennen wir palliative Maßnahmen, die lediglich darauf gerichtet sind, das Schicksal des Kranken zu erleichtern. HARTMANN und HAUSCHILD; HOLDER und LAQUA meinen, daß man mit der Indikationsstellung zur Tumorentfernung auch beim Vorliegen von Leber und anderen Metastasen großzügiger sein sollte. Zahlreiche Autoren (HUNT; van WEEL; FINSTERER; GALANTE u.a.; GULEKE; LOCKHART - MUMMERY) sehen den Vorteil, den Primärtumor zu entfernen, darin, daß das Fortschreiten der Kachexie gehemmt und das Leben erträglicher gestaltet werden kann.

Die Radikaloperation kann in einer oder mehreren Sitzungen vorgenommen werden. Beim unkomplizierten Carcinom ist heute die einzeitige Operation die Methode der Wahl. Im Gegensatz dazu wurde früher immer das mehrzeitige Operationsverfahren bevorzugt. Dieser Übergang zur ausschließlich einzeitigen Operation wurde durch die Fortschritte der Anästhesiologie ermöglicht, die das Operationsrisiko des größeren einzeitigen Eingriffes wesentlich herabgesetzt haben.

Nach Stellung der Diagnose eines Colon- oder Rectumcarcinoms wurde der Patient auf die Operation vorbereitet, d.h. die eventuell vorhandene Hypoproteinämie, die den Heilungsverlauf ungünstig beeinflussen kann, eine Anämie wurde ausgeglichen.

Beim rechtsseitigen Dickdarmkrebs war die Hemikolektomie rechts mit Ileotransversostomie als Operation der Wahl angestrebt. Dies konnte in 8 Fällen (von insgesamt 10) durchgeführt werden, dabei dreimal radikal und fünfmal als

palliative Resektion (siehe Tab. 10). 2 Patienten waren inoperabel und wurden mit einer Palliativmaßnahme in Form eines Ileumanus bzw. einer Ileotransversostomie versorgt.

Das Ziel der chirurgischen Behandlung der linksseitigen Coloncarcinome bestand ebenfalls in einer radikalen Tumorexcision mit Ausräumung der regionalen Lymphknoten und Wiederherstellung der Darmkontinuität. Wie in Abb. 4 und Tab. 10 ersichtlich, war in 50 % die Operation auf eine gute Heilung gerichtet, in 25 % inoperabel, in 25 % erfolgte eine palliative Resektion. Eine zweizeitige Operation wurde bei einem Patienten mit einem Carcinom an der Flex. lien. (Stadium A) wegen vorausgegangenem Ileus vorgenommen.
Beim Rectumcarcinom war die abdominosacrale Rectumamputation die Methode der Wahl. Die abdominosacrale Rectumamputation erfolgte bei 10 Patienten in einzeitigem Operationsverfahren, bei 2 in zweizeitigem. Eine Resektion unter Erhaltung des Schließmuskels und End zu End Anastomose war erst bei höher gelegenen Rectumcarcinom (über 10 cm) möglich. 4 Patienten konnte nur mehr Erleichterung in Form von Anuspraeteranlagen gegeben werden.

Eine totale Kolektomie wurde in 3 Fällen angewandt. Es handelte sich um Polyposiserkrankungen mit maligner Entartung.

Tab. 10: Chirurgische Behandlung

Operationsverfahren	radikal	palliativ	zusammen
Rectumamputation			
1. abdom. sakral einzeitig	5	5	10
2. abdom. sakral zweizeitig	1	1	2
Rectumresektion			
1. Resektion			
ohne Anus praeter	2	1	3
mit Anus praeter	-	2	2
Colonresektion			
1. Resektion (links)			
einzeitig	1	2	3
zweizeitig	1	-	1
2. Resektion (links)			
mit Anus praeter	1	-	1
3. Hemikolektomie rechts			
u. Ileotransversostomie			
einzeitig	3	4	7
zweizeitig		1	1
4. Kolektomie u. Ileostomie	3	-	3
	17	16	33
5. Inoperabel			
1. Anus praeter			7
2. Ileotransversostomie			1
			41

5.3. Postoperativer Verlauf

Die postoperative Nachbehandlung ist in den letzten Jahren so verbessert worden, daß es keine allzu großen Schwierigkeiten gab, die den Heilungsverlauf beeinträchtigten. Postoperativ erhielt der Patient Antibiotika, Infusionen, Transfusionen je nach Bedarf. Der Eiweiß-, Flüssigkeits- und Mineralhaushalt wurde entsprechend ausgeglichen.

Der postoperative Verlauf ist meist komplikationslos. Cardiovaskuläre und pulmonale Komplikationen, die oft bei älteren Erwachsenen die postoperative Phase bestimmen, kamen bei uns nicht vor. Auch andere Autoren machten ähnliche Beobachtungen. Natürlich war in erster Linie ausschlaggebend, in welchem Allgemeinzustand der Patient in die Klinik eingewiesen wurde. So ist der postoperative Verlauf nach 3 Gesichtspunkten zu betrachten: Radikaloperation, Palliativoperation oder Inoperabilität.

Bei den 17 Radikaloperierten gab es in der Folgezeit in 15 Fällen keine Schwierigkeiten. Bei 2 kam es: einmal zur Abszeßbildung in der Narbe, einmal zu einer Hepatitis mit Ikterus (siehe Tab. 11).
Von 16 palliativen Resektionen bzw. Amputationen verliefen 8 mit einer störungsfreien postoperativen Phase. 3 Patienten zeigten Zwischenfälle wie Fistelbildung, 1 Patient eine erhebliche Anämie, 2 Patienten einen Ileus und einer ein coma hepaticum (metastasenbedingtes Leberversagen).

Noch schlechter verhielt es sich begreiflicher Weise bei den 8 inoperablen Fällen. Der Zustand wurde während des Krankenhausaufenthaltes in 62,5 % von diesen immer schlechter. Es traten Komplikationen auf wie eitrige Prozesse, Herz- und Kreislaufschwächen sowie verschlechternde Leberfunktionen, Meteorismus und subileusartige Zustände. Auch Anämie und starke Gewichtsabnahmen wurden beobachtet.

Tab. 11: Postoperative Komplikationen

Beschwerden	radikal Operierte	palliativ Operierte	Inoperable	zusammen
Abszeß	1			1
Hepatitis	1			1
septischer Prozeß			2	2
Fistelbildung		3		3
Anämie		1		1
Ileus		2		2
Koma hepaticum		1		1
Gewichtsabnahme			1	1
Herz- und Kreislaufschwäche			1	1
Subileus			1	1

5.4. Operationsmortalität

Darunter wird jeder Todesfall verstanden, der sich während des ersten stationären Aufenthaltes nach der ersten Operation ereignete. Die errechnete Operationsmortalität betrug 7,3 %. Diese 3 Patienten verstarben innerhalb des ersten Monats nach dem operativen Eingriff: in 2 Fällen wurde eine Entlastungstherapie vorgenommen (einmal Anus praeter bei inoperablem Sigmatumor, einmal Ileotransversostomie bei inoperablem Ascendenscarcinom), in einem anderen eine palliative zweizeitige Rectumamputation (postoperatives coma hepaticum-metastasenbedingtes Leberversagen).

5.5. Weiterer Verlauf

Ferner sei hier, so gut es ging, über den weiteren Verlauf der Krankheit nach der Klinikentlassung berichtet. Eine Aussage über eine 5 Jahresheilung ist im Moment zu ungenau, da bei 6 Patienten die Operation erst 2 Jahre zurückliegt. In diesem Teil der Arbeit soll auf die Beschwerden der jungen Patienten eingegangen werden, die im Laufe der Zeit wieder die Klinik aufsuchten. Wurde bei der Nachuntersuchung ein Rezidiv diagnostiziert, so ergab sich damit eine ungünstige Prognose. Von vielen Patienten kann man aufgrund des Operationsbefundes den weiteren Verlauf erahnen. In den nun folgenden Darstellungen ist eine Einteilung getroffen in Radikaloperierte, Palliativoperierte und Inoperable.

Verlauf bei 17 Radikaloperierten:

4 Patienten erschienen nach der Operation nicht wieder in der Klinik. Es handelte sich um folgende Tumorstadien: Stadium A: 1, Stadium B: 2, Stadium C: 1.

Von den restlichen 13 erfolgte im Laufe der Zeit eine Wiederaufnahme:

1. Patient: (Nr. 6)
   Tumorstadium: B
   Lokalisation: Rectum
   Wiederaufnahme: nach 3 Jahren
   Diagn.: kein Rezidiv
   nach 12 Jahren: Diagn.: kein Rezidiv

2. Patient: (Nr. 8)
   Tumorstadium: B
   Lokalisation: Rectumca
   Wiederaufnahme: nach 17 Mon.: Beschw.: Schmerzen im re. Unterbauch, Übelkeit, Brechreiz.

Diagn.: Subileus
Th.: Ileumresektion.
Diagn. hist.: chron. Enteritis
nach 21 Mon.: Diagn.: kein Rezidiv
nach 28 Mon.: Diagn.: kein Rezidiv

3. Patient: (Nr. 11)
Tumorstadium: A
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: nach 3 Jahren: Diagn.: Fistel, kein Rezidiv
Therap.: Fistelexcision

4. Patient: (Nr. 12)
Tumorstadium: A
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: nach 8 Mon.: Diagn.: Verbindung zw. Vagina u. Sacralresthöhle
nach 2 Jahren: Beschw.: harte Vorwölbung in der Narbe
Diagn.: Bauchdeckendesmoid
Therap.: Exstirpation d. Tumors
nach 4 1/2 Jahren: Diagn.: kein Rezidiv

5. Patient: (Nr. 15)
Tumorstadium: A
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: nach 5 Mon.: Diagn.: Fistel im Analbereich
Therap.: Fistelexcision
nach 10 Mon.: Diagn.: Fistel im Analbereich
Therap.: Fistelexcision

6. Patient: (Nr. 16)

Tumorstadium: A
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: nach 4 Mon.: Beschw.: Blut im Stuhl
Diagn.: Proctitis
nach 5 Mon.: Diagn.: granulierende, nekrotisierende Entzündg. im Anastomosenbereich
nach 16 Mon.: Beschw.: Blut im Stuhl
Diagn.: Colitis.
Kein Rezidiv.

7. Patient: (Nr. 19)

Tumorstadium: A
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: nach 14 Mon.: kein Rezidiv.

8. Patient: (Nr. 22)

Tumorstadium: C
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: nach 6 Jahren: Beschw.: Ikterus, Erbrechen, Schmerzen u. Druckgefühl im re Oberbauch.
Diagn.: Lebermetastasen
Ther.: konservativ.

9. Patient: (Nr. 23)

Tumorstadium: A
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: nach 14 Mon.: Diagn.: Fadenfistel, Bauchdeckendesmoidfibrom
Thera.: Excision d. Fistel, Exstirpation d. Tu.

10. Patient: (Nr. 29)
Tumorstadium: A
Lokalisation: Flex. lien.
Wiederaufnahme: nach 2 Mon.: zur Rückverlegung eines Anus praeter.
Nach Rückverlegung Komplikationen: septischer Prozeß, Fisteln, Ileus.
Tod: 7 Mon. nach 1. Operation an Herz-Kreislaufversagen. Kein Rezidiv.

11. Patient: (Nr. 30)
Tumorstadium: B
Lokalisation: Flex. lien.
Wiederaufnahme: nach 4 Mon.: Beschw.: Krämpfe im ganzen Abdomen. Kein Stuhlgang, Koterbrechen.
Diagn.: Ileus
Ther.: Lösen einer Bride
Komplikationen: Tod: 6 Tage postoperativ
Sektionsbefund: Solitäre Metastase in Serosa d. Magenwand.

12. Patient: (Nr. 31)
Tumorstadium: A
Lokalisation: Transversum
Wiederaufnahme: nach 8 Jahren: Völlegefühl. Unverträglichkeit von Fett; Koliken im re. Oberbauch.
Diagn.: Gallenkolik. Kein Tumorrezidiv.

13. Patient: (Nr. 32)
Tumorstadium: C
Lokalisation: Ascendens
Wiederaufnahme: nach 27 Mon.: Beschw.: Appetitlosigkeit,

Völlegefühl, Gewichtsverlust
Diagn.: kein Rezidiv
Ther.: konservativ.

Verlauf bei 16 Palliativoperierten:

Von den 16 Palliativoperierten war 1 Patient ein Monat postoperativ verstorben (berichtet unter Operationsmortalität); von 3 weiteren fehlt der Bericht nach der Klinikentlassung. Der eine hatte ein Tumorstadium D mit Lymphknotenmetastasen, Mesosigma- und Blasenmetastasen, der andere ebenso ein Tumorstadium D mit Hirnmetastasen und Lymphknotenbefall, der dritte ein Tumorstadium D mit Leber- und Peritonealmetastasen. In den 3 Fällen ist die Prognose infaust.
Von den restlichen 12 Palliativoperierten ist bekannt:

1. Patient: (Nr. 3)
Tumorstadium: D: Leber- u. Lymphkn. met.
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: Nach 6 Mon.: Beschw.: Subileus
Diagn.: Lebermet.
Nach 11 Mon.: T O D

2. Patient: (Nr. 4)
Tumorstadium: C: Lymphkn. met.
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: Nach 7 Mon.: Diagn.: kein Rezidiv
Nach 1 Jahr: Beschw,: Miktionsstörung, Schmerzen in Rectumnarbe
Diagn.: Rezidiv
Ther.: Reoperation.

3. Patient: (Nr. 9)
Tumorstadium: D: Leber u. Lymphkn. met.
Lokalisation: Rectum

Wiederaufnahme: Nach 4 Mon.: Diagn.: Lebermetastasen tastbar.
nach 8 Mon.: Beschw.: morgendliches Erbrechen
Diagn.: Lebermetastasen.

4. Patient: (Nr. 10)

Tumorstadium: D: Lebermet.
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: Nach 5 Mon.: Diagn.: guter AZ trotz Lebermetastasen.

5. Patient: (Nr. 21)

Tumorstadium: C: Lymphkn. met.
Lokalisation: Rectum
Wiederaufnahme: Nach 4 Mon.: Beschw.: Knoten i. Narbe
Diagn.: Bauchdeckenmet., Lebermet.
Ther.: Excision d. Bauchdeckenmet.
Nach 9 Mon.: Diagn.: Bauchdeckenmet., Lebermet., Met. in Anastomosennaht.

6. Patient: (Nr. 24)

Tumorstadium: D: Leber- u. Lymphkn. met.
Lokalisation: Sigma
Wiederaufnahme: Nach 11 Mon.: Beschw.: schlechter AZ
Diagn.: verschlechternde Leberfunktion bei Metastasen.

7. Patient: (Nr. 25)

Tumorstadium: D: Peritonealcarcinose
Lokalisation: Sigma
Wiederaufnahme: Nach 4 Mon.: Beschw.: 4 Tage kein Stuhl
Diagn.: Subileus
Ther.: konservativ.

8. Patient: (Nr. 33)

Tumorstadium: D: Lymphkn. met., Met. im Netz u. Dünndarm
Lokalisation: Colon ascendens
Wiederaufnahme: nach 7 Mon.: Beschw.: Ikterus
Diagn.: Lebermet.
nach 1 Jahr: T O D

9. Patient: (Nr. 35)

Tumorstadium: D: Met.: Lymphkn., duodenum, Retroperiton.
Lokalisation: Colon ascendens
Wiederaufnahme: nach 3 Mon.: Beschw.: Ileus
Diagn.: Ileus, Peritonealmet., Pylorusstenose durch Tumorkompression von außen
Th.: Gastroenterostomie
Kompl.: T O D an Herz-Kreislaufversagen.

10. Patient: (Nr. 36)

Tumorstadium: C: Lymphkn. met.
Lokalisation: Colon asc.
Wiederaufnahme: nach 8 Mon.: Diagn.: Ileus, Kachexie, Peritonealcarcin.
Ther.: Ileosigmoidostomie
Kompl.: T O D an Herz- u. Kreislaufversagen.

11. Patient: (Nr. 37)

Tumorstadium: D: Lymphkn. met.
Lokalisation: Colon asc.
Wiederaufnahme: nach 2 Jahren: Beschw.: Narbe dicker u. derb
Diagn.: Bauchdeckentum.
Ther.: Röntgenbestrahl.
nach 4 Jahren: Beschw.: Husten, Tumor im re Oberbauch fühlbar

Diagn.: Lungenmet., Peritonealmet., Rezidiv
Ther.: Abtragung d. Tum.
nach 4 1/2 Jahren: Starker Husten, Bauchgeschwür
Diagn.: Rezidiv
Ther.: Abtragung d. Tum. mit Glühschlinge.

12. Patient: (Nr. 39)
Tumorstadium: D: Peritonealmet., Lymphkn. met.
Lokalisation: Colon asc.
Wiederaufnahme: nach 3 Jahren: Beschw.: krampfartige Bauchschmerzen
Diagn.: Rezidiv u. Peritonealcarcinose
Ther.: Endoxan.

Verlauf von 8 inoperablen Fällen:

Von den 8 inoperablen Carcinompatienten sind 2 nach dem palliativen Eingriff (einmal Anus praeter, einmal Ileotransversostomie) in der Klinik verstorben - siehe Operationsmortalität. Von den restlichen 6 war in keinem Fall der weitere Verlauf zu erfahren. Sie kamen nie mehr in die Klinik. Wahrscheinlich sind alle 6 bald nach dem palliativen Eingriff ad exitum gekommen.

1. Patient: (Nr. 1)
Tumorstadium: D: Scheide, Steißbein infiltriert, Lymphkn. met., Kleinbecken vom Carcinom ausgemauert.
Lokalisation: Rectum
Therapie: Anus pr., Bestrahlung, Cytostatika, Bluttransfusionen.
Zustand bei Entlassung: Schlecht.

2. Patient: (Nr. 13)

Tumorstadium: D: Leber- u. Lymphkn. met., Dünndarm, Blase, Mesenteriummetastasen
Lokalisation: Rectum
Therapie: Anus praeter
Zustand bei Entlassung: relativ gut.

3. Patient: (Nr. 18)

Tumorstadium: D: Leber- u. Lymphkn. met., Carcinom mit Kreuzbein u. Uterus verlötet.
Lokalisation: Rectum
Therapie: Anus praeter
Zustand bei Entlassung: relativ gut.

4. Patient: (Nr. 20)

Tumorstadium: D: Leber- u. Lymphkn. met., Dünndarmmetastasen
Lokalisation: Rectum
Therapie: Anus praeter
Zustand bei Entlassung: sehr schlecht.

5. Patient: (Nr. 27)

Tumorstadium: D: Leber- u. Lymphkn. met., Peritonealmet.
Lokalisation: Sigma
Therapie: Anus praeter
Zustand bei Entlassung: moribund.

6. Patient: (Nr. 41)

Tumorstadium: D: Lymphkn. met., Bauchhöhle von Tumor ausgefüllt, Dünndarm in Tu. eingemauert
Lokalisation: Colon asc.
Therapie: Anus praeter
Zustand bei Entlassung: relativ gut.

Zusammenfassung:

Bei den Radikaloperierten konnten zum Teil sehr befriedigende Ergebnisse erreicht werden. Aus Krankenblättern wurden von 13 erfaßbaren Radikaloperierten folgende Überlebenszeiten ermittelt:

einmal nach	12 Jahren:	rezidivfrei
" "	8 Jahren:	rezidivfrei
" "	6 Jahren:	Lebermetastasen
" "	4 1/2 Jahren:	rezidivfrei
" "	3 Jahren:	rezidivfrei
zweimal "	2 1/2 Jahren:	rezidivfrei.

4 weitere Patienten waren bei der Nachuntersuchung ebenfalls rezidivfrei, aber die Zeit der Operation liegt noch kaum zwei Jahre zurück. Todesfälle sind zwei bekannt: der Tod war jedoch nicht durch ein Rezidiv verursacht. Ein Patient kam 7 Monate nach der 1. Radikaloperation ad exitum, bedingt durch allgemeine Abwehrschwäche und septische Prozesse nach Anusrückverlagerung. Der zweite Patient starb aufgrund eines Strangulationsileus 4 Monate nach dem ersten radikalen Eingriff.

Bei den 16 Palliativoperierten gab es in 12 Fällen, die in die Klinik zur Wiederaufnahme kamen, in jedem Fall Komplikationen, Fernmetastasen oder Rezidive. Die kürzeste Zeit bis zur ersten Wiederaufnahme betrug 3 Monate, die längste 3 Jahre. Innerhalb des ersten halben Jahres kamen 61 % der Palliativoperierten mit Beschwerden von seiten des Tumors. Todesfälle innerhalb des 1. Jahres sind uns 4 bekannt: einer 3 Monate postoperativ, drei innerhalb des 2. halben Jahres. Die Todesursache war in allen Fällen durch das Grundleiden bedingt.

Die 6 (von 8) nach Hause entlassenen inoperablen Carcinomträger hatten einen vollkommen infausten Befund und eine ungünstige Prognose. Sicher sind sie alle kurze Zeit nach der Klinikentlassung verstorben.

III. Besprechung der Ergebnisse

Die 2,3 % Dickdarmmalignome bei jungen Erwachsenen unter dem 35. Lebensjahr (ohne Patienten bis zum 18. Lebensjahr) entsprechen ungefähr den Angaben in der Literatur (siehe Tab. 1).

In der Geschlechtsverteilung wurde in diesem Krankengut ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Männern und Frauen festgestellt. Einige Autoren berichten jedoch ein geringeres Überwiegen der Patienten männlichen Geschlechts: EZZO u.a.; MILLER und LIECHTY; ROSATO u.a.; MAYO und PAGTALUNAN; JOHNSON u.a.; HALL und COFFEY. Von einem häufigerem Auftreten des Coloncarcinoms in der jungen Altersgruppe bei der Frau sprechen: ROUX und CARCASSONNE.

Begleiterkrankungen (multiple Polyposis) waren in 12 % unserer Patienten vorhanden. Diese Ergebnisse sind gut mit denen von ROSATO u.a.; COFFEY und CARDENAS; HALL und COFFEY zu vergleichen. Einen höheren Prozentsatz fanden MAYO und PAGTALUNAN, die in 46 % ihrer jugendlichen Patienten Begleiterkrankungen wie Polyposis und chron. colitis ulcerosa fanden; GOZETTI und VIO geben 39,6 % mit Polyposis, MILLER und LIECHTY 30,3 % mit assoziierten Läsionen wie colitis ulcerosa, familiäre oder multiple nicht familiäre Polyposis an.

Eine positive Familiengeschichte für maligne Tumoren wurde in 14,5 % erfragt.
HEINZELMANN; ROESSLE; MATHIS; LYNCH und KRUSH vertreten die Meinung, daß für die Entstehung des Krebses die heriditär bedingte Disposition ausschlaggebend ist. GOZETTI und VIO nennen in ihren Studien über das Coloncarcinom bei Jugendlichen eine Heredität von 40 % unter den Eltern der Erkrankten.

Etwas über die Hälfte der Läsionen (56 %) waren im Rectum- und Rectosigmoid lokalisiert. Damit unterscheiden sich die Ergebnisse kaum von denen anderer Autoren, die sich mit Dickdarmneoplasmen junger Erwachsener befaßten: HALL und COFFEY; MAYO und PAGTALUNAN; MILLER und LIECHTY; ROSATO u.a.
Beim Vergleich einiger Veröffentlichungen über das Colon- und Rectumcarcinom aller Altersklassen war die Verteilung der Dickdarmcarcinome junger Geschwulstträger zu älteren nicht wesentlich verschieden (HOLDER und LAQUA; LANGMAN; LIECHTY u.a.; PALUMBO u.a.; SHERRY u.a.; SCUDAMORE; SUNDER-PLASSMANN).

Die pathologische Histologie weicht bei uns in der Verteilung der Tumortypen vom Erwachsenenalter ab. Das schleimbildende Adenocarcinom mit offensichtlich lebhaftem und invasivem Wachstum steht mit 38,4 % im Vordergrund. GULEKE; MULLIGAN; COLLER und BERRY schreiben dem Schleimkrebs eine besonders schlechte Prognose zu. CHAPPELL; HILLEMAND u.a.; GALANTE u.a.; O'BRIEN meinen, daß dieser Krebstyp eine Tendenz zum schnelleren Wachstum aufweist. FOWLER gab in seinen Studien bei Jugendlichen in 14,3 %, COFFEY und CARDENAS in 25 %, HALL und COFFEY 20 %, MAYO und PAGTALUNAN in 16 % ein schleimbildendes Adenocarcinom an. Bei Jugendlichen unter 20 Jahren wird noch von einer größeren Häufigkeit berichtet; so spricht BACON u.a.; CHAPPELL; HOERNER von 40 - 50 % bei Patienten unter 20 Jahren, JOHNSTON von einer zehnmal größeren Häufigkeit als bei Erwachsenen. Man beobachtete nämlich bei älteren Patienten ein Vorkommen dieses Carcinomtyps in 3,4 % nach GALANTE u.a., nach DIEBOLD und JUNGHANS in 5 %.

Zur Zeit der Operation hatten 66 % unserer Patienten Metastasen. Auch hier sind unsere Ergebnisse anderen Veröffentlichungen ähnlich. In zwei Tabellen wird die Metasta-

sierung, wie sie von anderen Autoren gefunden wurde, wiedergegeben (siehe Tab. 12 und Tab. 13).

Tab. 12: "Jugendliche"

Autor	Jahr d. Publik.	Lymphknotenmetast.
FOWLER	1926	64 %
HALL und COFFEY	1961	62 %
MAYO und PAGTALUNAN	1963	64,8 %
MILLER und LIECHTY	1968	60 %
COFFEY und CARDENAS	1964	56 %
ROSATO u.a.	1969	ca. 60 %
CHIRURG. KLIN. MÜNCHEN		66 %

Tab. 13: Ältere

Autor	Jahr d. Publik.	Lymphknotenmetast.
BENZ	1968	35 % Ly.kn. 16 % Fernmet.
GALANTE u.a.	1967	34,9 %
OSNES	1956	40 %
PALUMBO u.a.	1965	29,3 % Ly.kn. 24,3 % Fernmet.

Die Dauer der Beschwerden hat bezüglich des Metastasierungsgrades keine so wesentliche Bedeutung. DUKES meint: "Carcinome geben Anlaß schneller bei Jüngeren als bei Alten zu metastasieren." Diese wenigen Vergleichszahlen zeigen, daß die Metastasierung bei jungen Carcinomträgern zur Zeit der Operation weiter fortgeschritten ist als im allgemeinen bei älteren mit demselben Leiden. HITTMAIR sagt: "Je jünger das befallene Organ bzw. der befallene Organismus, umso maligner, je älter umso benigner der Krankheitsverlauf."

Die angegebenen Beschwerden unserer jugendlichen Patienten (siehe Tab. 6) stehen in Einklang mit denen von EZZO u.a.; FOWLER, GOZETTI und VIO; MAYO und PAGTALUNAN. Bei MILLER und LIECHTY; JOHNSON u.a.; ROSATO u.a.; HUBER dominieren allerdings abdominelle Schmerzen und an zweiter Stelle erst Blut im Stuhl.
Im Vergleich zu älteren Altersgruppen mit einem Dickdarmcarcinom bestehen nur wenig Unterschiede: DREWS; BEESON und DERMOTT; BENZ; DEUCHER; DIEBOLD und JUNGHANS; GLENN und SHERRY; HARTMANN und HAUSCHILD; HENNE; REIFFERSCHEID; GULEKE.

Die Durchschnittsdauer der Symptomatik betrug für das Coloncarcinom 10 Monate, für das Rectumcarcinom 4,8 Monate.

HALL und COFFEY sind dagegen der Ansicht, daß die Lokalisation des Tumors keine bedeutenden Unterschiede in der Dauer der Beschwerden macht. EZZO u.a.; JOHNSON u.a.; ROSATO u.a., die sich mit derselben Altersgruppe von Patienten mit Dickdarmmalignomen befaßten, schlossen aus ihren Ergebnissen, daß sich die Dauer der Symptomatik im Vergleich zu Patienten älterer Altersgruppen nicht unterscheidet.
Teilweise wurde bei Dickdarmkrebsen älterer Erwachsenen im Vergleich zu unseren "jugendlichen" eine längere Dauer der Beschwerden angegeben (BENZ; HARTMANN und HAUSCHILD; HENNE; PALUMBO u.a.; SCHINZ u.a.), teilweise eine etwas kürzere (LAQUA; KRATZER; HOFMANN; COPELAND u.a.).

Eine Radikaloperation wurde in 41,5 %, Palliativoperation in 39 % vorgenommen, inoperabel waren 19,5 %.

Vergleichsweise sind die Angaben anderer Autoren tabelliert (Tab. 14 und 15), die auch einen Vergleich zu höheren Altersgruppen zulassen.

Tab. 14: Vergleich mit Ergebnissen bei "Jugendlichen"

Autor	Jahr d.Publ.	radikal	palliativ	inoperabel
HALL u. COFFEY	1961	66 %	22 %	12 %
JOHNSON u.a.	1959	86 %	14 %	
MAYO u.PAGTALUNAN	1963		16,2 %	
MILLER u.LIECHTY	1967	27,3 %	51,5 %	21,2 %
ROSATO u.a.	1969	85,8 %	5,6 %	
Chirurg. Klin. Mü.		41,5 %	39 %	19,5 %

Tab. 15: Vergleich mit Ergebnissen Älterer

Autor	Jahr d. Publ.	radikal	palliativ	inoperabel
GALANTE u.a.	1967	73 %	18,3 %	8,7 %
COPELAND u.a.	1968	76,4 %		
SCUDAMORE	1969	73 %	18 %	9 %
PALUMBO u.a.	1965	75,6 %	22,7 %	1,7 %
SHERRY u.a.	1969	63,1 %		

Es ist ersichtlich, daß bei uns der Prozentsatz an Radikaloperierten niedriger liegt als bei älteren Erwachsenen.

Die Operationsmortalität betrug 7,3 %. Einen ähnlichen Prozentsatz berichteten HALL und COFFEY mit 6 %. ROSATO u.a. hatten keine Operationsmortalität innerhalb 30 Tage postoperativ zu verzeichnen. Wir vermuten den Grund in der Art des Krankengutes, in dem eine höhere Anzahl inoperabler und palliativer Eingriffe vorkamen. Im Vergleich zur Operationsmortalität älterer Individuen liegt die Zahl der postoperativen Todesfälle bei jüngeren bedeutend niedriger: BENZ (12 %); DEUCHER (15 %); DREWS (21 %); DWIGHT u.a. (9,6 %); FLOYD (10 %); HARTMANN und HAUSCHILD (25,2 %); GULEKE (20 %); KRONBERGER und TSCHERNE (16,7 %); LAQUA (11,3 %).

Über die Prognose des Dickdarmcarcinoms bei Jugendlichen können wir im Moment nicht allzuviel aussagen, da bei einem großen Teil der Patienten die Zeit vom operativem Eingriff noch zu knapp zurückliegt. Aber dennoch können wir aus den Nachuntersuchungsergebnissen feststellen, daß die Radikaloperierten eine sehr befriedigende Prognose zu erwarten haben. Daraus ergibt sich die Bedeutung einer möglichst frühen Diagnosestellung. Je mehr Patienten kurativ reseziert werden können, desto günstiger sind die Überlebenschancen. Die Prognose hängt vom Wachstumsstadium und der Tumorwertigkeit zur Zeit der Operation ab (ROSATO u.a.; WITTIG; WIRBATZ und BERNDT).
Die Überlebenschance wird von den meisten Autoren für junge Individuen als schlecht bezeichnet. Diese Meinung vertreten COFFEY und CARDENAS; BACON und SEALY; O'BRIEN; CHAPPELL; GALANTE u.a.; WITTIG; WIRBATZ und BERNDT; EZZO u.a.; GOZETTI und VIO; HALL und COFFEY; MILLER und LIECHTY; MIDDELKAMP und HAFFNER; HILLEMAND u.a.; HOERNER; DIEBOLD und JUNGHANS; SCUDAMORE; LIECHTY u.a.; HUBER.
Einige Autoren fanden die Ursache der so schlechten Prognose im schnellen Wachstum des Carcinoms bei jüngeren Patienten: O'BRIEN; FOWLER; GALANTE u.a.; COFFEY und CARDENAS; MIDDELKAMP und HAFFNER; ROUX und CARCASSONNE; GOZETTI und VIO; MILLER und LIECHTY; WITTIG; WIRBATZ und BERNDT; EZZO u.a..
Andere gaben teilweise die Schuld der zu späten Diagnose (HUBER; HOERNER; HILLEMAND u.a.).
Hingegen gibt es auch optimistischere Ansichten bezüglich der Prognose, vertreten durch MAYO und MADDING; BUSER u.a.; GRINELL; JOHNSON u.a.; ROSATO u.a.. ROSATO u.a. konnten auch von allen Autoren, die sich mit einem Dickdarmneoplasma bei "Jugendlichen" befaßten, die besten Ergebnisse bezüglich der 5-Jahresüberlebensrate erzielen. Siehe Tab. 16.

Tab. 16: 5-Jahresheilung

Autor	Jahr d. Publ.	Alter	5-Jahresheilung
COFFEY u.CARDENAS	1964	40	16 %
EZZO u.a.	1958	40	21,7 %
HALL und COFFEY	1961	40	8 %
MAYO u.PAGTALUNAN	1963	30	35 % ohne Begl.
			75 % mit Begl.
MILLER u.LIECHTY	1967	30	17,8 %
SCUDAMORE	1969	30	18 %
FOWLER	1926	26	0 %
ROSATO u.a.	1969	35	40 %

Letztlich muß aus den Ergebnissen gefolgert werden: Die einzige Möglichkeit die Zahl der 5-Jahresrate zu erhöhen, ist die Stellung einer frühen Diagnose. Aus diesem Grund sollte der Kliniker achtsam sein und bei jedem Patienten egal welchen Alters bei auf ein Carcinom weisenden Beschwerden entsprechende diagnostische Möglichkeiten anwenden.

BACON (1939): "1. Jeder Patient, unabhängig vom Alter, der über Schmerzen im Abdomen, Rectum und Lumbalregion klagt, braucht eine komplette Untersuchung des Dickdarms mit digitaler, röntgenologischer und rectoskopischer Untersuchung.

2. Es gibt kein Carcinomalter!"

Zusammenfassung

In dieser Arbeit wurden 41 junge Patienten (vom 18. - 35. Lebensjahr) mit einem Colon- und Rectumcarcinom besprochen. Diese Zahl deutet darauf hin, daß in den Jahren 1955 - 1969 2,3 % aller Dickdarmmalignome auf sehr junge Menschen entfielen.

1. Die Geschlechtsverteilung ergab ein Verhältnis von Männern zu Frauen wie 1 : 1.
2. 56 % der "jugendlichen" Carcinomträger liegen in der Altersgruppe zwischen 18 - 29 Jahren, die restlichen 44 % zwischen 30 - 35 Jahren.
3. Die Jahresverteilung zeigt einen deutlichen Prozentanstieg an "Jugendlichen" in den Jahren 1968 (4,5 %) und 1969 (6 % aller Colon- und Rectumtumore).
4. 12 % der Fälle hatten Begleiterkrankungen in Form einer multiplen Polyposis mit maligner Entartung.
5. In 56 % waren die Geschwülste im Rectum und Rectosigmoid lokalisiert. An zweiter Stelle folgt das Carcinom im Colon ascendens mit 22 %.
6. Die pathologische Histologie zeigt in allen Fällen ein Adenocarcinom, in 38,4 % mit Schleimbildung.
7. Eine Metastasierung in den Stadien A und B wurde bei 34 % aller Patienten festgestellt, 66 % zeigten Stadien C und D. Der Metastasierungsgrad stieg nicht proportional mit einer längeren Dauer der Beschwerden. Von Patienten mit einer Symptomatik von 0 - 6 Monaten Dauer waren schon 61 % in den Stadien C und D.
8. Die schleimbildenden Carcinome waren zur Zeit der Operation häufiger in den Stadien C und D zu klassifizieren als die nicht schleimbildenden.
9. Bei der Symptomatologie waren als auffälligstes Merkmal angeführt: im rechten Colon: abdominelles Mißempfinden im rechten Abdomen (Druckschmerz, Krämpfe)

im linken Colon: abdominelles Mißempfinden im linken Abdomen (Schmerzen, Krämpfe), Blutbeimengungen im Stuhl

im Rectum und Rectosigmoid: Blutbeimengungen im Stuhl.

10. Die Durchschnittsdauer der Beschwerden betrug für das Coloncarcinom 10 Monate, für das Rectumcarcinom 4,8 Monate.
11. 31 % der Patienten wurden aufgrund ihrer Darmbeschwerden vom erstbehandelnden Arzt unter anderer Diagnose behandelt. 12 % wurden mit einer falschen Diagnose in die Klinik eingewiesen.
12. Eine Radikaloperation wurde in 41,5 %, eine Palliativoperation in 39 % vorgenommen; inoperabel waren 19,5 %.
13. Der postoperative Verlauf war abhängig vom Tumorstadium zur Zeit der Operation. Die Radikaloperierten zeigten fast keine Komplikationen. Nach Palliativoperationen war bei der Hälfte der Heilungsverlauf verzögert oder gestört.
14. Die Operationsmortalität betrug 7,3 %.
15. Die 13 erfaßbaren Radikaloperierten waren zwischen 4 Monaten und mehr als 12 Jahren postoperativ beobachtet. Von diesen starben zwei (4 Monate und 7 Monate post operationem). Einer der Patienten zeigte nach 6 Jahren Lebermetastasen, während ein anderer nach 12 Jahren rezidiv- und beschwerdefrei war.
    Von den erfaßbaren Palliativoperierten mußten 61 % innerhalb des ersten halben Jahres wieder stationär aufgenommen werden.
16. Wie die 5 Jahresüberlebenszeit aussehen wird, kann man erst in ein paar Jahren beurteilen. Bei einigen radikaloperierten Patienten liegt die Zeit vom chirurgischen Eingriff noch zu knapp zurück.

Bei nur 41,5 % Radikaloperierten und zwei Todesfällen unter diesen dürfte die 5 Jahresheilung unter 35 % liegen.

IV. Literaturverzeichnis

BACON, H.E., F.D. WOLFE and R.A. ARCHAMBAULT: Rectal malignant tumor in childhood. Am. J. Dis. Child 64, 70 (1942)

- : Cancer of the Colon, Rectum and Analcanal. J.B. Lippincott Co-Verlag, Philadelphia 1964

- and W.B. SEALY: Malignancy of the anus, rectum and sigmoidcolon in the young. Amer. J. Surg. 45, 339 (1939)

BEESON, P.B., W.M. DERMOTT: Textbook of Medicine. Cecil-Loeb, Philadelphia and London 1963

BELLINI, F.: Il carcinoma del retto nell'età giovanile. Minerva Chir. 13/10, 567-572 (1958)

BENATI, R., G. COGNI: Sul carcinoma giovanile del crasso, con particulare riguardo al carcinoma giovanile in gravidanza. Arch. De Vecchi 41, 1 (1963)

BENZ, G.: Klinisch-chirurg. Aspekte d. Rektumkarzinoms anhand von 505 Fällen. Landarzt 44, 1668-80 (1968)

BILLROTH, H.: Die chirurg. Klinik. Berlin 290 (1878) (zit. nach BELLINI)

BONELLI, W.R.: Malignant tumors of the small and large intestine in infants and children. Clin. Proc. Child Hosp. 3, 151-169 (1947)

BRINDLEY, G.V.: Cancer of the rectum; a study of 100 case records. South. M. J. 25, 441-448 (1932). Zit. nach ROSS

BRUNO, G., C. SARACCO, C. PRINOTTI: Il carcinoma del retto e del sigma nei giovani. Minerva Gastr. 11, 20-8 (1965)

BUSER, J.W., J.B. KIRSNER, W.L. PALMER: Carcinoma of the large bowel. Cancer 3, 214-228 (1950)

CHAPPELL, F.W.: Carcinoma of the colon in young people. Amer. Surg. 25/7, 449-457 (1959)

COFFEY, R.J. and F. CARDENAS: Cancer of the bowel in young adult. Dis. Colon & Rectum 7, 491 (1964)

CLUTTS, G.R. and J.M. EMMETT: Carcinoma of the colon in children under 16 years of age. Amer. Surg. 30, 671 (1964)

COLLER, F.A. and R.L. BERRY: Cancer of the Colon. J. Amer. Med. Assoc. 135, 1061 (1947)

COPELAND, E.M. et al.: Prognostic factors in carcinoma of the colon and rectum. Amer. J. Surg. 116, 875-81 (1968)

CRIPPS, H.: Cancer of the rectum. Ed. Churchill, London 1907. Zit. nach BACON (1964)

DAVIDSON, S.: The principles and practice of Medicine. Edinburgh, London: Livingstone 1964

DEUCHER, F.: Chirurgische Aspekte in der Diagnose und Therapie von 426 Dickdarmkrebsen. Schweiz. Med. Wschr. 97, 570-7 (1967)

DIEBOLD, O., H. JUNGHANS: Klinische Chirurgie für die Praxis. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1962

DREWS, G.: Zur Frühdiagnose des Rektumkarzinoms. Landarzt 41, 409-14 (1965)

DUKES, C.E.: Cancer of the Rectum: an analysis of 1000 cases. J. Path. Bact. 50, 527-539 (1940)

- : zit. nach STELZNER

DWIGHT, R.W., G.A. HIGGINS, R.J. KEEHN: Factors Influencing Survival after resektion in Cancer of the Colon and Rectum. Amer. J. Surg. 117, 512 (1969)

ERBES, J. and J.S. STEHLIN: Lymphosarcoma of the cecum with intussusception in a boy aged nine. Am. J. Dis. Child 85, 551 (1953)

EZZO, J.A., J.F. SULLIVAN, R.E. MACK: Carcinoma of the colon under the age of 40. Annals of internal medicine 49, 321 (1958)

FERRARI, C., M. MUSCATELLI: Sul carcinoma del grosso intestino, con particulare rignardo all'etàgiovanile. Arch. Ital. Pat. 10/1-2, 41-79 (1967)

FINSTERER, H.: Die Chirurgie des Dickdarms. Wilhelm Maudrick-Verlag, Wien-Düsseldorf 1952. Zit. nach HARTMANN

FLOYD, C.E. and I.J. COHN: Obstruction in Cancer of the Colon. Ann. Surg. 165/5, 721-731 (1967)

FOWLER, L.H.: Malignant epithelial neoplasm, carcinoma and epithelioma, occuring in persons under twenty - six years of age. Surg., Gynec & Obst. 43, 73 (1926)

GALANTE, M., J.E. DUNPHY, W.S. FLETCHER: Cancer of the Colon. Ann. Surg. 165/5, 732-744 (1967)

GLENN, F., Ch.K. SHERRY: Carcinoma of the distal large bowel. 32 years review of 1026 cases. Annals of Surgery 163, 838-849 (1966)

GRINNELL, R.S.: The Rationale of subtotal and total colectomy in the treatment of cancer and multiple polyps of the colon. Surg., Gyn & Obst. 106, 288 (1958)

GOZZETTI, G., A. VIO: Il cancro del colon e del retto nell' età giovanile. Minerva Chir. 19/22, 782-786 (1964)

GULEKE, N.: Bösartige Geschwülste des Dick- und Mastdarmes. F. Enke Verlag, Stuttgart 1957

HAFTER, E.: zit. nach A. LINKE

HALL, A., R.J. COFFEY: Cancer of the large bowel in the young adult. Amer. J. of Surg. 102, 66-71 (1961)

HARRISON, T.R.: Principles of internal Medicine. Mc Graw-Hill Book Company, New York, Toronto, London 1958

HARTMANN, G., E. HAUSCHILD: Ergebnisse nach Behandlung des Coloncarcinoms. Langenbecks Arch. klin. Chir. 314, 307-322 (1966)

HAUSS, H.: Lehrbuch der Inneren Medizin. J.F. Lehmanns Verlag, München 1966

HEINZELMANN, F.: Über eine Krebsfamilie. Ein Beitrag zur Frage der Heredität des Coloncarcinoms. Helvetica Chirurgica Acta 3, 316-324 (1964)

HENNE, H.F.: Frühdiagnose d. Dickdarmkrebses. Med. Klin. 62, 1191-4 (1967)

HITTMAIR, A.: Med. Klin. 38, 1408 (1954). Zit. nach RODEWALD

HILLEMAND, P. et al.: Le cancer rectal dans le jeune age. Presse Medicale 72, 1435-6 (1964)

HOERNER, M.T.: Carcinoma of the Colon and Rectum in persons under twenty years of age. Amer. J. Surg. 96, 47 (1958)

HOFMANN, W.: Behandlungsergebnisse d. Colonca. Chirurg 39, 125-9 (1968)

HOLDER, E., H. LAQUA: Chirurgische Dickdarmerkrankungen unter besonderere Berücksichtigung der Geschwülste. Langenbecks Arch. Klin. Chir. 294, 645-666 (1960)

HUBER, F.B.: Zur Klinik d. Kolon- u. Rektosigmoidkarzinoms bei Patienten unter 30 Jahren. Schweiz. med. Wschr. 100, Nr. 47 (1970)

HUGHES, E.S.R.: Carcinoma of the sigmoidcolon. Aust. N. Z. J. Surg. 35/3, 182-186 (1966)

HUGHES, E.S.R. et al.: Carcinoma of the colon in the old and young. Med. J. of Australia 2:256-8 (1967)

HUNT, C.J.: Complications of malignant disease: surgical management of the left side of the colon rectum. J. int. Coll. Surg. 32, 71 (1959). Zit. nach HARTMANN

JOHNSON, J.W., E.S. JUDD, D.C. DAHLIN: Malignant neoplasm of the colon and rectum in young persons. Arch. Surg. 79, 365 (1959)

JOHNSTON, J.H.: Carcinoma of colon in childhood and adolescence. Am. J. Surgery 73, 703-712 (1947)

KAESS, H.: Diagnose u. Prognose d. Rektumkarzinoms. Chir. Praxis 8, 519-523 (1964)

KERN, W.H. u. W.C. WHITE: Adenocarcinoma of the colon in a 9 month old infant. Report of a case. Cancer 11, 855 (1958). Zit. nach Peltokallio

KAJUBI, S.K.: Carcinoma of the Colon at the age of 24 years. E. Afr. med. J. 43, 100-1 (1966)

KRATZER, G.L.: Cancer of the colon and rectum. Dis. Colon Rectum 8, 326-328 (1965)

KRONBERGER, L. u. H. TSCHERNE: Die chirurgische Therapie des Dickdarmkarzinoms. Med. Klin. 61, 1228-1231 (1966)

KULICZA, A., J. SKRZYPEK: Carcinoma of the colon in young subjects. Polski Przeglad Chirurgicuny 40, 1331-3 (1968)

LANGMAN, M.J.S.: Epidemiology of Cancer of the large intestine. Proc. Roy. Soc. Med. 59, 132-134 (1966)

LAQUA, H.: Die Chirurgie des Rectum-Carcinoms unter besonderer Berücksichtigung der sacro-abdominellen Rectumexstirpation. Langenbecks Arch. klin. Chir. 294, 552-564 (1960)

LIECHTY, R.D., S.E. ZIFFREN, F.E. MILLER, D. COOLIDGE, L. BESTEN: Adenocarcinoma of the colon and rectum: Review of 2 261 cases over a 20 year period. Dis. Colon Rectum 11, 201-8 (1968)

LINKE, A.: Früherkennung des Krebses. F.K. Schattauer Verlag, Stuttgart 1962

LOCKHART-MUMMERY, H.E.: Das Coloncarcinom. Chir. Praxis 3, 371 (1959). Zit. nach HARTMANN

LYNCH, H.T. and A.J. KRUSH: Heredity and adenocarcinoma of the colon. Gastroenterology 53, 517-527 (1967)

LYNCH, J.M., FELSEN: zit. nach BACON (1964)

MATHIS, M.: Familiäres Colonkarzinom. Schweiz. Mediz. Wschr. 92, 1673-8 (1962)

MAYO, C.W. and G.F. MADDING: Carcinoma of the Rectum and of the Rectosigmoid in the young. Arch. Surg. 40, 83-89 (1940)

MAYO, C.W. and J.G. PAGTALUNAN: Malignancy of colon and rectum in patients under 30 years of age. Surgery 53, 711-718 (1963)

MIDDELKAMP, J.N. and H. HAFFNER: Carcinoma of the colon in children. Pediatrics 32, 558 (1963)

MILLER, F.E., R.D. LIECHTY: Adenocarcinoma of the colon and rectum in persons under thirty years of age. Amer. J. Surg. 113/4, 507-510 (1967)

MULLIGAN, R.M.: Zit. nach POPPER

NELSON, C.E., R.M. BARR and P.H. DEEB: Carcinoma of the colon in children. Am. J. Surg. 78, 531 (1949)

O'BRIEN, S.E.: Carcinoma of the colon in childhood and adolescence. Canad. Med. Ass. 96, 1217-1219 (1967)

OSNES, S.: Carcinoma of the Colon and rectum. A study of 353 cases with special reference to prognosis. Acta Chir. Scand. 110/5, 378-388 (1956)

PALUMBO, L.T., W.S. SHARPE, J.S. HENRY: Cancer of the colon and rectum. Analysis of 300 cases. Amer. J. Surg. 109, 439-444 (1965)

PELTOKALLIO, P., V. PELTOKALLIO, M. PASILA: Carcinoma of the rectum and colon in children: report of three cases. Dis. Colon Rectum 11, 193-7 (1968)

PENNINGTON, J.R.: Atreatise on the disease and injuries of the rectum, anus and pelvic-colon. P. Blakiston's Son & Company, Philadelphia 1923

PLATT, J.F.: Münch. Med. Wschr. 240, 1896. Zit. nach BELLINI

POPPER, H.: Newers aspects of the pathology of the colon. J. Internat. Coll. Surg. 17, 286 (1952)

POSTLETHWAIT, R.W., J.E. ADAMSON: Carcinoma of the colon and rectum. Surg., Gyn. & Obst. 106, 257 (1958)

RANKIN, F.W. and M.W. COMFORT: Carcinoma of the rectum in young persons. J. Tennessee M.A. 22, 37 (1929)

REIFFERSCHEID, M.: Darmchirurgie. Georg Thieme, Stuttgart 1962

ROESSLE, R.: Die pathologische Anatomie der Familie. Julius Springer Verlag, Berlin 1940. Zit. nach Heinzelmann

ROSATO, F.E., T.G. FRAZIER, E.M. COPELAND, L.D. Miller: Carcinoma of the colon in young people. Surg., Gyn. & Obst. 129:29 (1969)

ROSS, L.I.: Carcinoma of the rectum in youth. Am. J. Cancer 21:322 (1934)

ROUX, M., F. CARCASSONNE: Les cancers du colon. Masson et Cie Editeurs, Paris 1955

SAEGESSER, M.: Spezielle chirurgische Therapie. H. Huber Verlag, Bern, Stuttgart 1963

SCHILLA, F.W.: Carcinoma in a rectal polyp: report of a case in infancy. Am. J. Surg. 88, 759 (1954)

SCHINZ, H.R., W.Z. BAENSCH, E. FRIEDL, E. UEHLINGER: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1952

SCHMITT, W.: Allgemeine Chirurgie. J. Ambrosius Barth-Verlag, Leipzig 1966

SCHOENNING, G.: Deut. Ztschr. f. Chir. 22, 36 (1885). Zit. nach BELLINI

SCHREINER, B.: A study of 210 cases of carcinoma of the rectum and analcanal, treatment between 1914 and 1925. J. Roentgenology 25, 654-658 (1931)

SCUDAMORE, H.H.: Cancer of the colon and rectum-General aspects, diagnosistreatment and prognosis. Dis. Colon Rectum 12, 105-14 (1969)

SHALLOW, T.A., F.B. WAGNER, R.E. COLCHER: Clinical evaluation of 750 patients with coloncancer. Ann. Surg. 142, 164-175 (1955)

SHERRY, C.K. et al.: Carcinoma of the colon and rectum. Ann. Surg. 169, 502-9 (1969)

STELZNER, F.: Die Chirurgie des Mastdarmkrebses. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1955

SUNDER-PLASSMANN, P.: Lehrbuch der Chirurgie. J.F. Lehmanns Verlag, München 1968

THOMAS, W.H. et al.: An analysis of patients with carcinoma of the right colon. Surg., Gyn. & Obst. 127, 318-8 (1968)

WAUGH, D.E.: Clinical evaluation of 396 patients with adenocarcinoma of the colon and rectum. Military Med. 132, 354-359 (1967)

WEEL van, M.W.: Present-day conceptions in surgery of the colon and rectum with a note on the technique of anterior rectal and low-sigmoidal resection. Arch. chir. neerl. 12, 122 (1960). Zit. nach HARTMANN

WILCOX, H.R., J.L. BEATTIE and Jr.: Carcinoma complicating ulcerative colitis during childhood. Am. J. Clin. Path. 26, 778 (1956)

WILLIAMS, R.D. and J. FISH: Multiple polyposis, polyp regression and carcinoma of the colon. Amer. J. Surg. 112, 846-849 (1966)

WITTIG, G.: Die Carcinome des Dünn- und Dickdarmes. Z. ärztl. Fortbild. 49, 613 (1955)

- , W. WIRBATZ und H. BERNDT: Zur Pathologie und Chirurgie des Dickdarmcarcinoms. Dtsch. Gesundh.-Wes. 19, 845 (1964)

YEOMANS, F.C.: A Treatise of the malformations, injuries and diseases of the rectum, anus and pelvic colon. D. Appleton & Company. New York 1929

Die Anregung zu den vorliegenden Untersuchungen ist von Herrn Dr.med. Jochen M e y e r ausgegangen. Ihm gilt mein besonderer Dank für die Anleitung und Hilfe bei der Durchführung der Arbeit.

Herrn Prof. Dr.med. Fritz R u e f f darf ich für die Überlassung des Themas und seine Unterstützung danken.

Weiters sei auch an alle Mitarbeiter des Krankenblattarchivs der Chirurgischen Klinik d. Univ. München mein Dank ausgesprochen, vor allem Herrn Dr.med. Leo Wallrapp und Frau Renate Theis, die mir bei der Auffindung der Krankengeschichten halfen.

L e b e n s l a u f

Am 16. Dezember 1947 wurde ich, Johanna F r a n z , als zweites Kind des o.Prof. Carl U n g e r und seiner Frau Maria, geb. Boeckl, in Wien geboren.
Von 1954 - 1957 besuchte ich die Volksschule im Lycée français de Vienne und anschließend in einer österreichischen Volksschule in Wien IX. Daran schloß von 1958 - 1964 der Besuch des Mädchenrealgymnasiums Wien XIX, von 1964 - 1966 des MRG Wien VIII, wo ich am 16.6.1966 meine Reifeprüfung bestand.
Zum WS 1966/67 immatrikulierte ich an der Universität Wien und belegte das Studienfach Medizin bis zum SS 1969. Am 9.6.1969 absolvierte ich das 1. medizin. Rigorosum (i.e. Physikum).
Danach bewarb ich mich um einen Studienplatz in München. Nach Anerkennung meines 1. medizin. Rigorosums wurde ich für das WS 1969/70 in das 1. klin. Semester an der Ludwig-Maximilians-Universität München aufgenommen.
Am 22.8.1969 heiratete ich den wiss.Ass. an der T.U. München, Dipl.Ing. Dr. Chlodwig F r a n z .